

李诺 陈衍景 赖勇 李文博. 2007. 内蒙古乌努格吐山斑岩铜钼矿床流体包裹体研究. 岩石学报, 23(9): 2177-2188

内蒙古乌努格吐山斑岩铜钼矿床流体包裹体研究

[李诺](#) [陈衍景](#) [赖勇](#) [李文博](#)

[1]北京大学造山带与地壳演化重点实验室,北京100871 [2]中国科学院广州地球化学研究所成矿动力学重点实验室,广州510640

基金项目: 国家973项目2006CB4035008、2006CB403501课题和自然科学基金项目(编号40352003和40425006)资助.致谢研究工作得到范宏瑞研究员、王莉娟研究员和魏琦英教授的指导,祁进平、李晶、郭东升等同学的帮助,Noranda公司资助了野外考查,TUricl士帮助鉴定包裹体子矿物成分,倪培教授和苏文超博士审阅论文并提出了宝贵的修改意见,特致谢意.

摘要:

内蒙古乌努格吐山(简称乌山)斑岩铜钼矿床位于得尔布干深断裂北侧的额尔古纳地体.作为兴蒙造山带的一部分,额尔古纳地体经历古生代俯冲增生、早中生代碰撞造山和晚中生代—新生代期间的与太平洋板块俯冲有关的碰撞后构造演化.乌山矿床形成于侏罗纪,是陆-碰撞体制斑岩矿床的典型实例,其地质地球化学特征有助于理解碰撞环境的斑岩矿床的成因,因此本文报道该矿床流体包裹体显微测温、光拉曼光谱和扫描电镜能谱研究结果.乌山矿床流体成矿过程包括早、中、晚3个阶段,分别以石英-钾长石化、石英-绢云母、多金属硫化化和伊利石-石英-碳酸盐化为特征.石英中可见水溶液包裹体、含子晶和含CO₂三相流体包裹体,但晚阶段石英中缺乏后两类包裹体.早阶段流体包裹体均一温度) 510℃,盐度最高达75.8wt%NaCl_{eqv},包裹体的子晶矿物有石盐、黄铜矿以及指示氧化条件的赤铁矿,气相富含CO₂,液相成分以水为主,且多含CO₃²⁻.矿化主要发生在中阶段,可分为早期的钼矿化阶段和晚期的铜矿化阶段,其成矿温度分别为340℃-510℃和240℃-340℃.该阶段流体盐度介于6.3—52.0wt%NaCl_{eqv}.中阶段包裹体含石盐和黄铜矿子矿物,富气相、液相与含子晶包裹体共存,且具有相近的均一温度,而盐度相差悬殊,指示流体发生沸腾,成矿物质快速沉淀.晚阶段流体温度降低至100℃-240℃,盐度则低于12.4wt%NaCl_{eqv}.总之,早阶段成矿流体来自岩浆,以高温、高盐度、高氧逸度、富CO₂为特征;中阶段发生沸腾,导致CO₂逸失、氧逸度降低、成矿物质快速沉淀;晚阶段流体以低温、低盐度、无子晶、贫CO₂为特征,可能属大气降水热液

英文摘要:

关键词: [斑岩铜钼矿床](#) [流体包裹体](#) [碰撞造山作用](#) [乌努格吐山](#) [兴蒙造山带](#)

最后修改时间: 2007-06-04

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