

张娟,毛景文,程彦博,李肖龙. 2012. 云南个旧卡房矿田锡-铜矿床成矿作用过程探讨:成矿流体约束. 岩石学报, 28(1): 166-182

云南个旧卡房矿田锡-铜矿床成矿作用过程探讨:成矿流体约束

作者 单位

张娟 [中国地质大学地球科学与资源学院,北京 100083](#)

毛景文 [中国地质大学地球科学与资源学院,北京 100083](#); [中国地质科学院矿产资源研究所,北京 100037](#)

程彦博 [中国地质大学地球科学与资源学院,北京 100083](#)

李肖龙 [中国地质大学地球科学与资源学院,北京 100083](#)

基金项目: 本文受国家自然科学基金重点项目(40930419)、国土资源部公益性行业科研专项(200911007-12)、云南锡业集团有限责任公司科研项目(2010-04A)和国家973项目(1212011120994)联合资助。

摘要:

云南个旧是世界上最大的锡多金属矿区,卡房矿田是其中一个主要的铜矿区。卡房铜矿主要的矿床类型有:变玄武岩型层状铜矿和接触带型铜矿,本文主要对前者进行了流体包裹体测试及同位素地球化学分析,并对比研究了接触带型铜矿的同位素地球化学特征。流体包裹体研究显示,卡房矿田变玄武岩型层状铜矿的成矿流体,属于岩浆流体体系演化的一部分,成矿作用分为三个阶段:石英-磁黄铁矿-黄铜矿阶段(I)、石英-方解石-黄铜矿-黄铁矿阶段(IIa)和石英-方解石阶段(IIb)。从I-IIa-IIb成矿流体的温度(平均从363.9℃至283.2℃至185.0℃)显著降低,流体盐度(平均从20.18% NaCl_{eqv}至12.59% NaCl_{eqv}至11.97% NaCl_{eqv})缓慢降低,流体密度(平均从0.854g/cm³至0.863g/cm³至1.001g/cm³)基本不变。显微激光拉曼光谱分析显示流体包裹体的挥发份主要为H₂O及少量CH₄,液相中主要成分为H₂O及少量CO₂。氢、氧同位素研究(δD_{H_2O} 值介于-98‰~-79‰; $\delta^{18}O_{H_2O}$ 值介于-0.82‰~7.09‰)显示,成矿流体主要以岩浆水为主,在成矿流体上升过程中与地层中的大气降水相混合。硫同位素分析结果表明,卡房矿田变玄武岩型铜矿中硫化物的硫($\delta^{34}S$ 值介于-0.86‰~3.8‰)来源于三叠纪变玄武岩,而花岗岩浆和变玄武岩共同为卡房接触带型铜矿($\delta^{34}S$ 值介于-3.2‰~6.2‰)提供了成矿所需的大部分硫。

关键词: [流体包裹体](#) [同位素地球化学](#) [岩浆热液](#) [个旧卡房铜矿](#)

投稿时间: 2011/7/18 **最后修改时间:** 2011/10/26

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第2021628位访问者 黔ICP备07002071号-2

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会 中国科学院地质与地球物理研究所 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

