



肖波, 秦克章, 李光明, 李金祥, 夏代祥, 陈雷, 赵俊兴. 西藏驱龙巨型斑岩Cu Mo矿床的富S、高氧化性含矿岩据[J]. 地质学报, 2009, 83 (12): 1860-1868

西藏驱龙巨型斑岩Cu Mo矿床的富S、高氧化性含矿岩浆——来自岩浆成因硬石膏的证据 [点此下载](#)

[肖波](#) [秦克章](#) [李光明](#) [李金祥](#) [夏代祥](#) [陈雷](#) [赵俊兴](#)

中国科学院矿产资源研究重点实验室, 中国科学院地质与地球物理研究所, 北京, 100029; 中国科学院研究生院资源研究重点实验室, 中国科学院地质与地球物理研究所, 北京, 100029; 中国科学院矿产资源研究重点实验室, 所, 北京, 100029; 中国科学院矿产资源研究重点实验室, 中国科学院地质与地球物理研究所, 北京, 100029; 西藏萨, 850030; 中国科学院矿产资源研究重点实验室, 中国科学院地质与地球物理研究所, 北京, 100029; 中国科学院矿产资源研究重点实验室, 中国科学院地质与地球物理研究所, 北京, 100029; 中国科学院研究生院, 北

基金项目: 本文为国家自然科学基金项目(编号40772066)、国家基础研究计划973项目(编号 2002CB412605)家“十一五”科技支撑计划项目(编号2006BA01A04)联合资助成果。

DOI:

摘要点击次数: 195

全文下载次数: 118

摘要:

西藏冈底斯成矿带上的驱龙巨型斑岩Cu Mo矿床以发育大量的硬石膏为特征。详细的岩相学研究发现: 硬石膏, 含矿斑岩中还产出岩浆成因硬石膏, 这在国内系首次报道。观察表明, 在岩浆演化早期的花岗闪长岩、黑云矿物包体的形式产于斜长石、石英中; 在主成矿期的二长花岗斑岩、花岗闪长斑岩中, 岩浆硬石膏以矿物包体形式产出, 并伴有富S的磷灰石(SO₃ 含量为0.11%~0.44%)、磁铁矿发育。后期热液活动也形成了大量的硬要的矿化类型之一。电子探针分析结果显示, 后期的热液硬石膏与岩浆硬石膏相比, 在微量成分上明显富集Sr。由于在岩浆热液演化过程中, Sr的不相容性或者/以及粘土蚀变造成的。岩浆硬石膏以及与之共生的富S磷矿岩浆具有富S、高氧逸度的特征; 同时也为研究S在斑岩型矿床岩浆演化过程中的状态、行为, 提供了很好的研

关键词: [岩浆硬石膏](#) [磷灰石](#) [富S岩浆](#) [氧逸度](#) [驱龙Cu Mo矿床](#) [冈底斯](#) [西藏](#)

S rich, Highly Oxidized Ore bearing Magma in the Qulong Giant Porphyry Type Cu Mo Tibet——Evidence from Magmatogenic Anhydrite [Download Fulltext](#)

[XIAO Bo](#) [QIN Kezhang](#) [LI Gangming](#) [LI Jinxiang](#) [XIA Daixiang](#) [CHEN Lei](#) [ZHAO Junxing](#)

Fund Project:

Abstract:

The Qulong giant porphyry Cu Mo deposit in the Gangdese metallogenic belt, southern Tibet, great amount of well developed anhydrite. Detailed petrographic study discovered firstly that the only hydrothermal vein like anhydrite but magmatic anhydrite. Our observation showed that magmatic and biotite monzogranite stock formed at early stage of magmatic evolution occurs as inclusions in Accompanied with the occurrence of S rich apatite (0.11%~0.44% of SO₂) and magnetite, magmatic inclusions in plagioclase phenocrysts hosted in monzogranite porphyry and granodiorite porphyry a period, with minor as phenocrysts. Late hydrothermal activity resulted in formation of a large amount of anhydrite+quartz+sulfide veins, constituting one of the dominating mineralization forms in this deposit. Analyses showed that the magmatic anhydrite is enriched in Sr (0.24%) compared with late phase hydrothermal anhydrite (0.03%), and this probably resulted from incompatible behavior of Sr or/and from advanced argillaceous hydrothermal evolution of magma. The coexistence of magmatic anhydrite and sulfur rich apatite in the Qulong giant porphyry Cu Mo deposit is characterized with high S and high oxygen fugacity. The study of magmatic anhydrite for studying the state and behavior of sulphur in the magma evolution of porphyry type deposits.

Keywords: [magmatic anhydrite](#) [apatite](#) [S rich magma](#) [oxygen fugacity](#) [Qulong porphyry Cu Mo deposit](#)