

赵振华,熊小林,王强,白正华,梅厚均. 2004. 新疆西天山莫斯早特石英钠长斑岩铜矿床——一个与埃达克质岩石有关的铜矿实例. 岩石学报, 20(2): 249-258

新疆西天山莫斯早特石英钠长斑岩铜矿床——一个与埃达克质岩石有关的铜矿实例

[赵振华](#) [熊小林](#) [王强](#) [白正华](#) [梅厚均](#)

赵振华(中国科学院广州地球化学研究所,广州,510640)

熊小林(中国科学院广州地球化学研究所,广州,510640)

王强(中国科学院广州地球化学研究所,广州,510640)

白正华(中国科学院广州地球化学研究所,广州,510640)

梅厚均(中国科学院广州地球化学研究所,广州,510640)

基金项目: 国家重点基础研究计划(2001CB409803), 国家“305”96-915-03-02, 国家攀登计划预选项目(95-预-25)资助.

摘要:

与埃达克岩石有关,在环太平洋地区发现了大型、超大型斑岩型铜矿床.本文提供了一个产于中亚成矿域新疆西天山的莫斯早特铜矿床研究的实例.含矿岩体为石英钠长斑岩,岩体主量、微量元素地球化学特点与埃达克质岩石一致富Na、Al;高Sr,低Y;Sr/Y>40,亏损HREE;La/Yb>20;Eu为正异常( $\delta\text{Eu}/\text{Eu}^*$ 为~1.27).全岩 $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ 年龄 $268\pm 5\text{Ma}$ ,Rb-Sr年龄 $248\pm 12\text{Ma}$ ,K-Ar年龄 $254.5\text{Ma}$ ,属中晚二叠世.矿体呈脉状、网脉状;围岩蚀变为绿帘石化、青盘岩化和黄铁矿化.铜品位1%~5%,主要工业矿物为辉铜矿、斑铜矿.矿石富含Ag( $5.35\sim 240\mu\text{g/g}$ )、Pb(0.01%~0.16%)、Zn(0.26%~2.40%)、Au( $0.02\sim 0.16\mu\text{g/g}$ ).矿石矿物S同位素 $\delta^{34}\text{S}$ 为-6.0‰~5.81‰,平均-0.28‰;辉铜矿、斑铜矿和孔雀石的 $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ 为15.46~15.77, $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ 为18.01~18.42,属造山带与地幔Pb之间;矿石矿物包裹体的 $^{818}\text{O}$ -2.54‰~-8.11‰, $\delta\text{D}_{\text{H}_2\text{O}}$ -68.9‰~-98.8‰,属岩浆水与大气降水之混合.矿石矿物的 $(^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr})_i$ 为0.70596, $(^{143}\text{Nd}/^{146}\text{Nd})_i$ 为0.512403, $\epsilon\text{Nd}(t)$ 为+1.5,其Sr-Nd同位素组成及同位素年龄与含矿埃达克质石英钠长斑岩一致.含矿埃达克质石英钠长斑岩形成于后碰撞阶段,属由碰撞、挤压向伸展、拉张转变的构造动力学格架转折期.埃达克岩浆的较高温度、压力、富挥发分、较高氧逸度和岩浆快速上升,可能是其成矿的重要控制因素.

关键词: [埃达克岩](#) [斑岩铜矿床](#) [新疆西天山](#)

最后修改时间: 2003/9/19

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第932354位访问者

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 中国科学院地质与地球物理研究所

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

