

王强,赵振华,许继峰,白正华,王建新,刘成新. 2004. 鄂东南铜山口、殷祖埃达克质(adakitic)侵入岩的地球化学特征对比:(拆沉)下地壳熔融与斑岩铜矿的成因. 岩石学报, 20(2): 351-360

鄂东南铜山口、殷祖埃达克质(adakitic)侵入岩的地球化学特征对比:(拆沉)下地壳熔融与斑岩铜矿的成因

[王强](#) [赵振华](#) [许继峰](#) [白正华](#) [王建新](#) [刘成新](#)

中国科学院广州地球化学研究所, 中国科学院广州地球化学研究所, 中国科学院广州地球化学研究所, 中国科学院广州地球化学研究所, 湖北省区域地质调查所, 湖北省区域地质调查所 广州 510640, 广州 510640, 广州 510640, 广州 510640, 武汉 430034, 武汉 430034

基金项目: 国家自然科学基金项目(40273019), 中国科学院知识创新项目(KZCX3-SW-122,KZC2-SW-117和KZCX2-102), 国家重点基础研究发展规划项目(G1999043202).

摘要:

鄂东南地区铜山口花岗闪长斑岩体是与斑岩铜钼矿床共生的岩体,但殷祖花岗闪长岩体是与金属成矿无关的岩体。铜山口和殷祖侵入岩的元素地球化学特征与埃达克岩的地球化学特征非常类似,如高 Al_2O_3 、Sr含量与La/Yb、Sr/Y比值,富 Na_2O ($Na_2O/K_2O > 1.0$),亏损Y与Yb,极弱负Eu异常-正Eu异常以及正Sr异常等。但是铜山口和殷祖侵入岩也存在明显的差别:前者比后者更偏酸性,但具有较高的 K_2O 、MgO、Cr、Ni和Sr含量,较低的Y和Yb含量,轻重稀土元素分异更明显,并主要显示出正铈异常,区别于后者的极弱负Eu异常-不明显Eu异常。这表明铜山口埃达克质侵入岩的岩浆来源可能比殷祖埃达克质侵入岩的岩浆来源更深:前者可能由拆沉的下地壳熔融形成,残留物主要含石榴子石;而后者可能由增厚的下地壳熔融形成,残留物可能为石榴子石±斜长石±角闪石。另外,热的地幔上涌,底辟(diapir)进入下地壳,导致含角闪石的榴辉岩发生熔融也可形成铜山口埃达克质岩浆。铜山口埃达克质岩浆在穿过地幔的过程中,将会与地幔橄榄岩发生交换反应:一方面由于受橄榄岩的混染而使得岩浆的MgO、Cr和Ni增高;另一方面岩浆中的 Fe_2O_3 不断加入到地幔中,导致地幔的氧逸度(f_{O_2})增高,地幔中金属硫化物被氧化并进入岩浆中,富含Cu-Mo等成矿物质的岩浆上升很容易形成斑岩铜钼矿。

关键词: [Adakite](#) [下地壳拆沉](#) [热的地幔底辟](#) [下地壳熔融](#) [斑岩铜矿](#) [鄂东南](#) [中国东部](#)

最后修改时间: 2003/7/27

[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](#)

