

赵玉锁,杨立强,陈永福,卿敏,阎家盼,葛良胜,郭晓东,王景瑞. 2012. 黑龙江金厂铜金矿床闪长玢岩地球化学及锆石U-Pb年代学. 岩石学报, 28 (2): 451-467

## 黑龙江金厂铜金矿床闪长玢岩地球化学及锆石U-Pb年代学

作者	单位
<a href="#">赵玉锁</a>	<a href="#">中国地质大学地质过程与矿产资源国家重点实验室,北京 100083; 武警黄金地质研究所,廊坊 065000</a>
<a href="#">杨立强</a>	<a href="#">中国地质大学地质过程与矿产资源国家重点实验室,北京 100083</a>
<a href="#">陈永福</a>	<a href="#">武警黄金地质研究所,廊坊 065000</a>
<a href="#">卿敏</a>	<a href="#">武警黄金地质研究所,廊坊 065000</a>
<a href="#">阎家盼</a>	<a href="#">武警黄金地质研究所,廊坊 065000</a>
<a href="#">葛良胜</a>	<a href="#">武警黄金地质研究所,廊坊 065000</a>
<a href="#">郭晓东</a>	<a href="#">武警黄金地质研究所,廊坊 065000</a>
<a href="#">王景瑞</a>	<a href="#">武警黄金一支队,牡丹江 157000</a>

**基金项目:** 本文受国家重点自然科学基金项目(41030421)、全国危机矿山接替资源找矿项目(20089925)、教育部新世纪优秀人才支持计划(NCET-09-0710)、高等学校学科创新引智计划(B07011)、教育部长江学者和创新团队发展计划(IRT0755)和黄金指挥部黄金工作专项业务费项目(HJY10-03)联合资助。

### 摘要:

黑龙江省东宁金厂铜金矿床为最新勘查突破的特大型矿床,矿床矿体类型以角砾岩型为主,且角砾岩型矿体与闪长玢岩岩体空间关系密切。岩相特征显示闪长玢岩为多斑-基质隐晶结构,斑晶以斜长石、角闪石为主,并见少量辉石。闪长玢岩 $\text{SiO}_2$ 含量为54.62%~67.82%,平均60.33%; $\text{Al}_2\text{O}_3$ 含量为14.52%~18.25%,平均16.62%,且 $\text{K}_2\text{O}/\text{Na}_2\text{O}$ 为0.06~0.31,均小于0.5,属于亚碱性岩系并具钙碱性演化趋势,但钾含量较低。稀土元素的LREE/HREE值较高,介于5.06~14.24之间,平均9.16; $\delta\text{Eu}$ 为0.85~1.46,平均1.21,表现为正Eu异常。微量元素以低Y和Yb,高Sr为特征,其Sr/Y值为35.87~111.4,平均57.57(>40);此外,微量元素富集大离子亲石元素(LILE),亏损高场强元素(HSFE),尤以Nb、Ta和Ti亏损最为显著,且见Pb富集明显。地球化学特征显示闪长玢岩具有埃达克质岩的特征,表明闪长玢岩不仅为重要的含矿母岩,而且指示金厂金矿具备进一步找矿的潜力。同时,闪长玢岩的地球化学特征还显示其岩浆演化以结晶分异为主,而岩浆则可能起源于俯冲流体交代的地幔楔部分熔融,岩浆上涌时受地壳混染。闪长玢岩的锆石U-Pb年龄介于 $118.1 \pm 1.6\text{Ma}$ ~ $115.7 \pm 2.0\text{Ma}$ 之间,结果表明 $118.1 \pm 1.6\text{Ma}$ 可以代表金厂斑岩型铜金矿床尤其是角砾岩型矿体的成矿时代,与区域120~110Ma的大规模岩浆活动时间一致,说明金厂斑岩型铜金矿床的成矿可能与早白垩纪太平洋板块的俯冲作用有关。区域上寻找同时期的斑岩型-浅成低温热液型铜金矿床潜力巨大。

**关键词:** [金厂](#) [铜金矿床](#) [埃达克岩](#) [锆石U-Pb年龄](#)

**投稿时间:** 2011/10/8 **最后修改时间:** 2012/1/6

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第2019161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

