

青海省阿什贡含镍矿镁铁-超镁铁岩体形成时代及其对成矿机制的启示

[点此下载全文](#)

引用本文: 张照伟,李文渊,郭周平,王亚磊,高永宝,张江伟,李侃,钱兵.2014.青海省阿什贡含镍矿镁铁-超镁铁岩体形成时代及其对成矿机制的启示[J].地球学报,35(1):59-66.

DOI: 10.3975/cagsb.2014.01.08

摘要点击次数: 107

全文下载次数: 79

作者	单位	E-mail
张照伟	西安地质矿产研究所,国土资源部岩浆作用成矿与找矿重点实验室;长安大学地球科学与资源学院	zhaoweiz@126.com
李文渊	西安地质矿产研究所,国土资源部岩浆作用成矿与找矿重点实验室	xalwentyuan@126.com
郭周平	西安地质矿产研究所,国土资源部岩浆作用成矿与找矿重点实验室	
王亚磊	西安地质矿产研究所,国土资源部岩浆作用成矿与找矿重点实验室	
高永宝	西安地质矿产研究所,国土资源部岩浆作用成矿与找矿重点实验室;长安大学地球科学与资源学院	
张江伟	西安地质矿产研究所,国土资源部岩浆作用成矿与找矿重点实验室	
李侃	西安地质矿产研究所,国土资源部岩浆作用成矿与找矿重点实验室	
钱兵	西安地质矿产研究所,国土资源部岩浆作用成矿与找矿重点实验室	

基金项目:国家自然科学基金项目(编号: 40772062; 41102050);中国地质调查局地质大调查项目(编号: 1212010911032; 1212011220897; 121201112088; 1212011121092)

中文摘要:通过对阿什贡岩体的野外实地调查,发现其是由橄榄岩相、辉石岩相、角闪石岩相及辉长岩相组成的镁铁-超镁铁岩体,并且在辉长苏长岩中发现有原生硫化镍矿体。利用LA-ICP-MS方法对岩体进行测年,获得锆石U-Pb年龄为 (436.1 ± 1.2) Ma(MSWD=0.13),为加里东期。岩石地球化学特征分析及区域对比研究揭示,阿什贡镁铁-超镁铁岩体以低Ti、亏损Nb和Ta、富集轻稀土元素和大离子亲石元素为特征。结合带内其他同时代镁铁-超镁铁岩体地球化学特征及其同位素组成,启示我们包括阿什贡在内的化隆镁铁-超镁铁岩体的形成与祁连山及其邻区460~440 Ma时期俯冲向碰撞转换的作用有关,其成矿作用与岛弧岩浆作用相关。这对于青海省化隆一带区域铜镍找矿具有重要指示意义,同时对丰富发展完善早古生代镁铁-超镁铁岩体及所含的岩浆铜镍硫化物矿床成因研究和形成机制具有借鉴作用与研究价值。

中文关键词:镁铁-超镁铁岩体 形成时代 成矿机制 镍矿 阿什贡 青海省

Formation Age of Agong Ni-bearing Mafic-ultramafic Intrusion in Qinghai Province and Its Enlightenment to Metallogenic Mechanism

Abstract: This paper reports partial achievements in the evaluation of magmatic nickel ore resources potential in Hualong County, Qinghai Province, mainly on the basis of field survey and study of Agong mafic-ultramafic intrusion, which is composed of peridotite, pyroxenite, hornblendite and meta-gabbro. The authors obtained the zircon U-Pb age of (436.1 ± 1.2) Ma by LA-ICP-MS. Geochemical studies of the mafic-ultramafic intrusion closely associated with the deposit show that it is characterized by low Ti, depletion of Nb and Ta, and enrichment of LREE and large lithophile elements. These features, combined with the geochemical characteristics and isotope composition of other mafic-ultramafic intrusions in Hualong rocks belt, have led the authors to believe that the magma occurred during the conversion from the subduction to the collision in 460~440 Ma in the Qilian Mountain and its adjacent areas, and mineralization was the result of arc magmatism. These achievements are not only of great significance for regional prospecting of Ni-Cu ore deposits in Hualong area but also of reference value for the enrichment of studies of Early Paleozoic mafic-ultramafic intrusions and their magmatic Ni-Cu sulfide deposits and formation mechanism.


keywords: mafic-ultramafic intrusion formation age metallogenic mechanism Ni deposit Agong Qinghai Province

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

版权所有 《地球学报》编辑部 Copyright©2008 All Rights Reserved

主管单位: 国土资源部 主办单位: 中国地质科学院

地址: 北京市西城区百万庄大街26号, 中国地质科学院东楼317室 邮编: 100037 电话: 010-68327396 E-mail: diqixb@126.com

 技术支持: 东方网景