



# 岩矿测试

## ROCK AND MINERAL ANALYSIS

中文核心期刊

[首页](#) | [期刊简介](#) | [编委会和专委会](#) | [在线投稿](#) | [写作要求](#) | [过刊浏览](#) | [征订启事](#) | [广告合作](#) | [联系我们](#) | [主办单位](#)

文章摘要

李立兴, 李厚民, 王德忠, 刘明军, 杨秀清, 陈靖. 河北承德铁马哈叭沁超贫铁矿床的成因与成矿时代[J]. 岩矿测试, 2012, 31 (5) : 898~905

河北承德铁马哈叭沁超贫铁矿床的成因与成矿时代

[下载全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

## Ore Genesis and Ore-forming Age of the Tiemahabaqin Ultra-low-grade Iron Deposit in Chengde, Hebei Province, China

投稿时间: 2012-02-20

DOI:

中文关键词: [超贫铁矿床](#) [角闪石](#)  [\$^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}\$ 定年](#) [铁马哈叭沁](#) [华北克拉通](#)

英文关键词: [ultra-low-grade iron deposit](#) [hornblende](#)  [\$^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}\$  dating](#) [Tiemahabaqin](#) [North China Craton](#)

基金项目: 国土资源部公益性行业专项经费项目“我国北方沉积变质型、岩浆型铁矿富矿成矿地质作用研究”(201111002); 中国地质大调查项目(1212011120988)

作者	单位	E-mail
<a href="#">李立兴</a>	<a href="#">中国地质科学院矿产资源研究所, 北京 100037</a>	
<a href="#">李厚民</a>	<a href="#">中国地质科学院矿产资源研究所, 北京 100037</a>	<a href="mailto:lihoumin2002@163.com">lihoumin2002@163.com</a>
<a href="#">王德忠</a>	<a href="#">河北省地质矿产勘查开发局第四地质大队, 河北 承德 067000</a>	
<a href="#">刘明军</a>	<a href="#">中国地质大学(北京), 北京 100083</a>	
<a href="#">杨秀清</a>	<a href="#">中国地质大学(北京), 北京 100083</a>	
<a href="#">陈靖</a>	<a href="#">中国地质科学院矿产资源研究所, 北京 100037</a>	

摘要点击次数: 547

全文下载次数: 454

中文摘要:

河北承德一带基性-超基性岩中的超贫铁矿石(全铁TFe含量<20%)资源在河北的铁精矿产量中占有重要地位,其中以铁马哈叭沁超贫铁矿床贡献最大。本研究以铁马哈叭沁岩体中的超贫铁矿石即钒钛磁铁矿化的角闪石岩中的角闪石为研究对象,通过电子探针分析和 $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ 测年,结合野外地质特征,探讨了超贫铁矿床的成矿时代及矿床成因。野外和岩相学特征表明,铁马哈叭沁超贫铁矿床为岩浆晚期分异型铁矿床。电子探针分析表明,角闪石岩中角闪石主量元素变化范围较小,具有富Ca、富Mg、富Na、贫K的特征,属于韭闪石和镁绿钙闪石。角闪石成因矿物学研究表明,角闪石岩主要为幔源成因,并受到了地壳物质的混染。角闪石岩中角闪石单矿物的 $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ 年龄为379~401 Ma,表明成岩成矿时代为泥盆纪,形成于白乃庙岛弧与华北克拉通北缘发生弧-陆碰撞后的伸展阶段。

英文摘要:

The ultra-low-grade Fe ore resource (content of total Fe is lower than 20%) hosted in mafic-ultramafic complexes in Chengde plays an important role in the iron production of Hebei Province, China. In order to investigate the ore-forming age and ore genesis of the Tiemahabaqin

ultra-low Fe deposit, which makes a significant contribution to Chengde's iron production, this study presents electron microprobe and  $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$  isotopic data of the hornblendes from iron-bearing hornblendites. The electron microprobe data shows that major elements of the hornblendes from hornblendites of the Tiemahabaqin complex are Ca-rich, Mg-rich, Na-rich and K-poor with limited variation range, which were attributed to pargasites or magnesiohastingsites. The genetic mineralogy study indicates that the mantle source derived hornblendes were contaminated with crust materials. The  $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$  plateau ages of the hornblende from hornblendites yielded 379-401 Ma, which indicates that the ore-forming process was formed in the Devonian period. Tectonically, the iron-bearing hornblendites are probably related to post-collisional extension after the arc-continental collision between the Bainaimiao arc belt and the northern margin of the North China craton during the latest Silurian period.

主管单位：中国科学技术协会

主办单位：中国地质学会岩矿测试专业委员会  
国家地质实验测试中心

版权所有《岩矿测试》编辑部

通讯地址：北京市西城区百万庄大街26号

E-mail: ykcs\_zazhi@163.com; ykcs\_zazhi@sina.com

京ICP备05032737号-2

技术支持：北京勤云科技发展有限公司

邮 编：100037

电 话：010-68999562 68999563

传 真：010-68999563