

袁顺达,张东亮,双燕,杜安道,屈文俊. 2012. 湘南新田岭大型钨钼矿床辉钼矿Re-Os同位素测年及其地质意义. 岩石学报, 28(1): 27-38

湘南新田岭大型钨钼矿床辉钼矿Re-Os同位素测年及其地质意义

作者 单位

[袁顺达](#) [中国地质科学院矿产资源研究所,国土资源部成矿作用与资源评价重点实验室,北京 100037; 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](#)

[张东亮](#) [中南大学地学与环境工程学院,长沙 410083](#)

[双燕](#) [重庆地质矿产研究院,重庆 400042](#)

[杜安道](#) [国家地质测试中心,北京 100037](#)

[屈文俊](#) [国家地质测试中心,北京 100037](#)

基金项目: 本文受国家自然科学基金项目(40903020、40930419、40434011)、中央级公益性科研院所基本业务费专项资金(K1001、K2007-1-12)、国土资源大调查项目(1212010634001)、中国地质大学地质过程与矿产资源重点实验室基金(GPMR200839)和中国博士后科学基金(20080430457)联合资助。

摘要:

新田岭矿床是湘南地区一大型矽卡岩-石英脉型钨钼多金属矿床,在成因上与骑田岭岩体早期侵位的角闪石黑云母二长花岗岩相关。分别对该矿床矽卡岩型和石英脉型矿石内的辉钼矿单矿物进行了Re-Os同位素测年,结果显示,矽卡岩型矿石中1件辉钼矿的 ^{187}Re - ^{187}Os 模式年龄为 $159.1 \pm 2.6\text{Ma}$,6件石英脉型矿石中辉钼矿的 ^{187}Re - ^{187}Os 模式年龄为 $159.1 \sim 160.2\text{Ma}$,加权平均值为 $159.4 \pm 1.3\text{Ma}$,对应的等时线年龄为 $161.7 \pm 9.3\text{Ma}$,与已有的矽卡岩内铁云母Ar-Ar年龄($157.1 \pm 0.3\text{Ma}$)和石英脉内石英流体包裹体的Rb-Sr年龄($157.4 \pm 3.2\text{Ma}$)在误差范围内相吻合,指示新田岭钨钼矿床的成矿时限大致可限定为 $157.1 \sim 161.7\text{Ma}$,表明钨钼矿化与该区骑田岭岩体早期侵位的角闪石黑云母花岗岩($160 \sim 163\text{Ma}$)具有密切的时间关系。结合已有的研究结果认为,新田岭大型钨钼矿床与骑田岭岩体早期侵位的角闪石黑云母二长花岗岩具有密切的时、空联系,而南部的芙蓉锡矿与晚期侵位的黑云母二长花岗岩更为密切,整个骑田岭A型花岗岩的侵位及相关的钨锡多金属成矿作用应为一个连续的演化过程,均为南岭地区 $150 \sim 160\text{Ma}$ 钨锡多金属爆发式成矿作用的产物。该区在中-晚侏罗世($150 \sim 165\text{Ma}$)岩石圈的伸展减薄背景下,软流圈地幔物质沿着深大断裂上涌,强烈的壳幔相互作用可能为大规模的花岗质岩浆活动及钨锡多金属的成矿大爆发提供了主要的热动力和部分物源。

关键词: [辉钼矿Re-Os同位素定年](#) [钨钼多金属矿床](#) [新田岭](#) [湘南](#)

投稿时间: 2010/1/1 最后修改时间: 2011/2/20

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第2024001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](#)

