



孙晓明, 石贵勇, 熊德信, 王生伟, 翟伟, 屈文俊, 杜安道. 云南哀牢山金矿带大坪金矿铂族元素(PGE)和Re-Os同位素地球化学及其矿床成因意义[J]. 地质学报, 2007, 81(3): 394-404

云南哀牢山金矿带大坪金矿铂族元素(PGE)和Re-Os同位素地球化学及其矿床成因意义 [点此下载全文](#)

[孙晓明](#) [石贵勇](#) [熊德信](#) [王生伟](#) [翟伟](#) [屈文俊](#) [杜安道](#)

中山大学地球科学系, 南京大学成矿作用国家重点实验室 210093, 中山大学地球科学系, 中山大学地球科学系, 广东省肇庆学院, 526061, 中山大学地球科学系, 中山大学地球科学系, 国家地质实验中心, 国家地质实验中心, 广州, 510275, 广州, 510275, 广州, 510275, 广州, 510275, 北京, 100037, 北京, 100037

基金项目: 国家自然科学基金(编号40673045, 40173025), 国家重点基础研究发展规划(973)项目(编号2002CB412610), 国家教育部跨世纪优秀人才培养计划基金, 南京大学成矿作用国家重点实验室开放基金的资助。

DOI:

摘要点击次数: 145

全文下载次数: 141

摘要:

采用镍硫火试金ICP-MS法和Carius管溶矿与ICP-MS联合测定法分析了云南大坪金矿各类金矿石和主要围岩的PGE和矿石矿物的Re-Os同位素组成, 结果显示各类金矿石的 $\Sigma$ PGE变化较大, 为 $(3.91-61.64) \times 10^{-9}$ , 平均 $25.93 \times 10^{-9}$ , 与该区喜马拉雅期煌斑岩脉 $(22.19 \times 10^{-9})$ 相当, 而高于加里东期闪长岩围岩 $(2.79-4.75) \times 10^{-9}$ ; 金矿石Pt/Pt均低于1, 为0.01-0.9, 平均0.249, 接近煌斑岩(0.45), 而远低于闪长岩围岩的(1.38-1.57)。金矿石的球粒陨石标准化曲线显示明显的Pt和Ir负异常和Ru与Rh正异常, 相似于煌斑岩脉的PGE配分模式, 而明显区别于闪长岩围岩, 显示大坪金矿成矿与幔源煌斑岩等基性岩脉的侵入有关, 成矿物质主要不是来自闪长岩。PGE元素比值显示该区煌斑岩脉可能是由经历了基性岩浆抽提和交代作用形成的亏损地幔部分熔融产生的, 其原始岩浆中S已达到饱和。大坪金矿矿石矿物的Re/Os比值均 $>1$ , 为6.36-121.67,  $\gamma_{Os}(t)$ 均为高正值, 为290.21-810.24, 平均492.92, 1870s/1880s(t)为0.495-1.154, 远高于金矿形成时(距今约33.55Ma)球粒陨石1870s/1880s的初始比值(0.12679), 显示该矿成矿过程中有来自地壳的高放射性成因1870s的加入。PGE和Re-Os同位素组成显示大坪金矿的成因与该区新生代以来强烈的壳幔相互作用有关, 其成矿流体主要来自地幔排气形成的深源地幔流体和地下壳脱水形成的富CO<sub>2</sub>流体, 韧性剪切带提供了流体运移和汇聚的通道, 深源流体与闪长岩之间的水/岩反应和沸腾作用导致物理化学条件的改变和矿质沉淀。大坪金矿属于典型的剪切带控制的深源热液型金矿。

关键词: [PGE](#) [Re-Os同位素](#) [喜马拉雅期煌斑岩脉](#) [壳幔相互作用](#) [大坪金矿](#) [哀牢山金矿带](#)

Platinum Group Elements Geochemistry and Re-Os Isotopic Compositions of Daping Gold Deposit in Ailaoshan Gold Belt, Yunnan Province, China and Their Metallogenic Implications [Download Fulltext](#)

[SUN Xiaoming](#) [SHI Guiyong](#) [XIONG Dexin](#) [WANG Shengwei](#) [ZAI Wei](#) [Qu Wenjun](#) [Du Andao](#)

Fund Project:

Abstract:

Keywords: [Platinum group elements\(PGE\)](#) [Re-Os isotopic composition](#) [Himalayan lamprophyre dyke](#) [crust-mantle interaction](#) [Daping gold deposit](#) [Ailaoshan gold belt](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第582554位访问者 版权所有《地质学报(中文版)》

地址: 北京阜成门外百万庄26号 邮编: 100037 电话: 010-68312410 传真: 010-68995305

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

