

论文

辽东裂谷带铅锌金银矿集区Pb同位素地球化学

陈江峰(1);喻钢(1);薛春纪(2);钱卉(1);贺剑峰(1);邢直(1);张巽(1)

(1)中国科学技术大学地球和空间科学学院,合肥 230026,中国;(2)长安大学地质系,西安 710054,中国

摘要:

报道了辽东元古代裂谷带中青城子矿区的喜鹊沟铅锌矿床、榛子沟锌铅矿床和高家堡子银矿床以及其西部地区的北瓦沟锌矿床中硫化物和热液碳酸盐矿物和大理岩共33个样品的Pb同位素组成.青城子矿区大石桥组大理岩的 $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=18.24\sim 30.63$, $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=15.59\sim 17.05$, $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=37.43\sim 38.63$.其Pb-Pb年龄为 $1822\pm 92\text{Ma}$,解释为其变质年龄.青城子矿田矿石(硫化物和热液碳酸盐矿物)Pb同位素组成变化范围很小, $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=17.66\sim 17.96$, $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=15.60\sim 15.74$, $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=37.94\sim 38.60$.北瓦沟矿石Pb同位素组成与青城子矿田的显著不同, $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=15.68\sim 15.81$, $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=15.34\sim 15.45$, $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}=35.30\sim 35.68$.所研究矿床的Pb均来源于上地壳.青城子矿田矿石Pb是年轻的上地壳Pb.其模式Th/U值为4.40~4.74,和大理岩Pb的(1.68~4.36)不同,指示矿石Pb并不来源于大理岩.北瓦沟矿床的Pb在古元古代即从其源区提取出来,并形成矿床.显著不同的Pb同位素组成是因为两者成矿时代的差别,意味着成矿物质来源的不同,甚至矿床成因的不同.

关键词: Pb同位素 成矿物质来源 矿床成因 辽东裂谷带

收稿日期 2003-07-15 修回日期 2004-01-05 网络版发布日期 2004-05-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 陈江峰 Email:cjf@ustc.edu.cn

作者简介:

本刊中的类似文章

1. 张建新;张泽明;许志琴;崔军文;杨经绥;.阿尔金西段孔兹岩系的发现及岩石学、同位素代学初步研究[J]. 中国科学D辑:地球科学, 1999,29(4): 298-305
2. 李曙光;黄方;周红英;李惠民;.大别山双河超高压变质岩及北部片麻岩的U-Pb同位素组成——对超高压岩石折返机制的制约[J]. 中国科学D辑:地球科学, 2001,31(12): 977-984
3. 黄方;李曙光;周红英;李惠民.大别山碰撞后镁铁-超镁铁岩的U-Pb同位素地球化学:壳-幔相互作用及LOMU端元[J]. 中国科学D辑:地球科学, 2002,32(8): 625-634
4. 黄德志;高俊;戴塔根;邹海洋;熊贤民;R. Klemd.西天山古俯冲带深部流体来源[J]. 中国科学D辑:地球科学, 2004,34(9): 835-844
5. 郑建平;张瑞生;余淳梅;汤华云;张沛;.冀东-辽西玄武岩二长岩包体锆石U-Pb定年、Hf同位素和微量元素示踪燕辽地区169Ma和107Ma的热事件[J]. 中国科学D辑:地球科学, 2004,34(S1): 32-44
6. 赖绍聪;秦江锋;李永飞;隆平.青藏高原木荷日王新生代火山岩地球化学及Sr-Nd-Pb同位素组成--底侵基性岩浆

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(260KB)

[HTML全文](0KB)

参考文献[PDF]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ Pb同位素

▶ 成矿物质来源

▶ 矿床成因

▶ 辽东裂谷带

本文作者相关文章

▶ 陈江峰

▶ 喻钢

▶ 薛春纪

▶ 钱卉

▶ 贺剑峰

▶ 邢直

▶ 张巽

PubMed

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

地幔源区性质的探讨[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2007,37(3): 308-318

7. 张成立;高山;袁洪林;张国伟;晏云翔;罗静兰;罗金海 .南秦岭早古生代地幔性质: 来自超镁铁质、镁铁质岩脉及火山岩的Sr-Nd-Pb同位素证据

[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2007,37(7): 857-865

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="2524"/>