

中国最古老铀矿床成矿年龄及铅同位素示踪铀成矿省

[点此下载全文](#)

引用本文: 夏毓亮,韩军.2008.中国最古老铀矿床成矿年龄及铅同位素示踪铀成矿省[J].地球学报,29(6):752-760.

DOI: 10.3975/cagsb.2008.06.15

摘要点击次数: 552

全文下载次数: 1193

作者 单位

E-mail

[夏毓亮](#) [核工业北京地质研究院, 北京100029](#)

Yuliangxia@sian.com

[韩军](#) [核工业北京地质研究院, 北京100029](#)

基金项目:国家自然科学基金“硫酸盐中 ^{17}O 和 ^{18}O 同时测试技术及其应用”和“微量水 ^{17}O 和 ^{18}O 同时测试新技术及其在水循环研究中的应用”项目(编号:40572140,40602030)

中文摘要:中国发现的最古老铀矿床(点)集中分布在华北地台东部的鞍山地区及辽东地区其他铀矿化点、华北地台中部的中条山地区和华北地台西部的龙首山地区.通过多年来对这些地区所积累的47件品质铀矿U-Pb同位素数据的整理处理,指出中国最古老铀矿床(矿点)尽管其成矿地域、成矿类型、成矿地质背景不同,但成矿年龄基本相同,在 $(1800\pm 100)\text{Ma}$ 左右成矿,铀成矿作用发生在早前寒武纪末吕梁造山期,而矿床可能主要在燕山运动期受到叠加改造.对华北地台东部诸省200多件方铅矿的铅同位素数据进行铅同位素数据处理.利用H-H模式分别计算了这些矿石铅源区的 μ 值及Th/U值,并统计了各省区 μ 值及Th/U值的均方差S和变异系数X.利用Pb构造模式获取不同地区铅的物质来源.文中还报道了特高放射性成因矿石铅的存在地域.矿石铅同位素示踪表明,我国辽东地区应该是很好的潜在铀成矿省.

中文关键词:[华北地台](#) [铀矿床](#) [成矿年龄](#) [铅同位素示踪](#)

Uranium Ore-forming Ages of the Oldest Uranium Deposits in China and the Tracing of Uranium Metallogenic Provinces with Lead Isotopes

Abstract:The oldest uranium deposits discovered in China are situated in eastern North China Platform like Anshan-Benxi area of eastern Liaoning Province, central North China Platform like Zhongtiaoshan area, and western North China Platform like Longshoushan area. Researches on 47 ore-forming ages of uranium deposits and more than 200 ore lead isotopic samples in the North China Platform suggest that the oldest uranium deposits in China were all formed about $(1800\pm 100)\text{Ma}$ ago in spite of their different ore-forming environments, regional conditions and geological backgrounds. Uranium mineralization in the Luliang orogenic period at the end of Early Precambrian, and the uranium deposits underwent reformation and superimposition during the Yanshannian tectonic movement. Through the calculation of μ and Th/U of original lead ore by the H-H model and a statistical analysis of average squared differences (S) and alteration coefficients (X) of μ and Th/U in different provinces, the authors obtained both lead isotope composition by the single stage model and that of the region where obvious high anomalous lead isotopes exist. Ore lead isotope tracing suggests that eastern Liaoning area is one of the best potential uranium mineralization provinces.


keywords:[North China Platform](#) [uranium deposit](#) [ore-forming age](#) [lead isotopic tracing](#)

[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: diquxb@126.com

 技术支持: 东方网景