

A

用同位素质谱技术发现山西古风化壳型稀土金属矿床

@王银喜\$南京大学现代分析中心!江苏南京210093,南京大学成矿作用国家重点实验室,江苏南京210093 @李惠民\$南京大学现代分析中心!江苏南京210093,南京大学成矿作用国家重点实验室,江苏南京210093 @杨杰东\$南京大学现代分析中心!江苏南京210093,南京大学成矿作用国家重点实验室,江苏南京210093 @沈亚谦\$南京大学现代分析中心!江苏南京210093,南京大学成矿作用国家重点实验室,江苏南京210093 @柴东浩\$山西省地质研究所!山西太原030006 @陈平\$山西省国土资源局!山西太原030006 @裘丽雯\$南京大学成矿作用国家重点实验室!江苏南京210093 @陈小民\$中国科学院南京地质古生物研究所!江苏南京210008 @赵宁曦\$南京大学城市与资源学系!江苏南京210093 @朱诚\$南京大学城市与资源学系!江苏南京210093 @戈建军\$南京市儿童医院!江苏南京210005

收稿日期 2003-1-2 修回日期 网络版发布日期:

摘要 对山西石炭纪铝土矿中钐 (Sm)和钕 (Nd)元素含量的化学制备和同位素质谱稀释分析方法进行了详细探讨,采用固体同位素质谱技术发现了山西古风化壳型稀土金属矿床。可能总稀土的强富集是在本区形成风化壳吸附型轻稀土金属矿床的主要成因。研究结果表明:在山西沁源大峪和平陆曹川的稀土含量达到风化壳吸附型轻稀土金属和稀土铝土矿床工业指标。山西古风化壳型稀土金属矿床是在华北地区首次发现的稀土金属矿床。

关键词 [质谱学](#) [稀土金属矿床的发现](#) [固体同位素质谱技术](#) [古风化壳型](#)

分类号 [O657.63](#) [O61.33](#)

Palaeoweathering Type Rare Earth Element Deposit in Shanxi Determined by Solid Isotope Mass Spectrometry

WANG Yin-xi 1,2 ,LI Hui-ming 1

Abstract The extraordinary concentrations for Sm, Nd and other rare earth elements from Carboniferous bauxite in Shanxi massif were investigated by chemical preparations and isotope dilution mass spectrometry. The palaeoweathering type rare earth deposit was discovered by solid isotope mass spectrometry. Especially, the strong concentration of Σ REE make it possible to form the weathering crust absorption-type LREE deposit in the area. The result showed the amount of rare earth in Dayu, Qinyuan and Caochuan, Pinglu in Shanxi province was up to the industrial level of weathering crust absorption-type LREE mineral deposits and REE-bauxite deposits. According to the national and international reports, Palaeoweathering type rare earth element deposits from Shanxi was first discovered in North China.

Key words [mass spectrometry](#) [discovery in rare earth deposit](#) [solid isotope mass spectrometry](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(273KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“质谱学”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)