时空三极环境大数据平台

**中国中东部早白垩纪埃达克质岩Mo同位素组成研究**

英文标题：Molybdenum isotope tracing petrogenesis of adakitic rocks and associated mineralization

1、摘要

钼同位素在氧化还原相关的水热液和地表过程中可以发生分馏。不同储层钼同位素特征的不同，使钼同位素成为地壳物质循环以及亲S元素富集成矿的潜在示踪剂。本文报告了61个早白垩世高钾钙碱性岩（定义为埃达克质岩）的钼同位素组成，其来源与中国中东部有着明显的亲缘关系，其中包括大别造山带低镁埃达克质岩，沿南郯庐断裂带分布的高镁埃达克质岩和长江下游高镁含矿埃达克质岩。低镁埃达克质岩具有最轻δ98 MONIST3134，0.48‰～-0.03‰，不含矿和含矿高镁埃达克质岩同位素组成较重，变化较大，分别为-0.38‰～0.41‰、0.58‰～1.39‰。岩浆演化（例如角闪石结晶）主导着低镁埃达克质岩中的钼同位素变化，但不能解释高镁埃达克质岩中的钼同位素变化。Ce/Mo与Mo、δ98Mo和εNd（t）的混合趋势表明，不含矿和含矿的埃达克质岩具有一个共同的富集地幔端元（低Ce/Mo比，低εNd（t）和δ98Mo）。同时，不含矿和含矿的埃达克质岩还具有两个不同的端元组成，都具有高Ce/Mo比，但是这两个端元δ98Mo明显不同。对于不含矿埃达克质岩的高Ce/Mo端元，具有低δ98Mo，以及中-高富集的εNd（t）和低放射成因Pb，代表了与低镁埃达克质岩来源相似的大陆下地壳。相比之下，含矿的高镁埃达克质岩的高Ce/Mo端元具有极高的δ98Mo（>1.5‰），表明俯冲还原性沉积物的加入。另一方面，我们认为，它们共同的富集地幔端元是地幔交代的结果，交代流体源于俯冲氧化沉积物。本研究表明，钼同位素有助于了解地幔中的埃达克岩起源和相关的铜-金-钼成矿作用，强调了氧化沉积物的加入是地幔中亲硫金属初步富集的因素。

2、关键词

主题关键词：岩石/矿物,地球化学  
学科关键词：固体地球  
地点关键词：中国中东部  
时间关键词：早白垩纪

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：8.9MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：32.95 | - |
| 西：115.26 | - | 东：118.8 |
| - | 南：30.1 | - |

5、时间范围None--None

6、引用方式

数据的引用:

沈骥. 中国中东部早白垩纪埃达克质岩Mo同位素组成研究. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.1016/j.gca.2021.01.020, CSTR:, 2021.[SHEN Ji. Molybdenum isotope tracing petrogenesis of adakitic rocks and associated mineralization. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.1016/j.gca.2021.01.020, CSTR:, 2021]

文章的引用:

7、资助项目信息

燕山期重大地质事件的深部过程与资源效应

8、数据资源提供者

姓名: 沈骥  
单位: 中国科学技术大学  
电子邮件: sjlcwqqq@ustc.edu.cn