时空三极环境大数据平台

**华南铀矿床地球化学数据（200 Ma以来）**

英文标题：Geochemical data of Uranium deposits in South China (Since 200 Ma)

1、摘要

本数据集来源于来源于四篇已发表的学术论文。
论文1：该论文利用LA–ICP–MS分析华南仙石铀矿床中不同成矿时代铀矿物颗粒的稀土元素组分。基于获得的数据可以看出，三组铀矿物的稀土元素呈现出类似的分布特征。但不同成矿阶段铀矿物中稀土元素的含量明显不同，甚至相差几个数量级，如La, Eu, Dy, Yb 和Lu等元素。值得注意的是，这些铀矿物REEs配分模式大多显示出轻微的Eu正异常，仙石铀矿物REEs配分模式与笋洞花岗岩围岩、仙石铀矿区辉绿岩以及花岗岩型铀矿相关的沥青铀矿稀土配分模式均不同，且也不同与其他类型铀矿床中铀矿物的REEs配分模式。结合作者已有的研究成果，我们提出仙石铀矿床中的铀矿物可能不是前人通常认为的铀氧化物(e.g., UO2 or U3O7)。因此，仙石铀矿物的REEs特征，更进一步支持其可能为一种新的铀矿物高铀酸钙(Vorlanite)。
论文2：该论文通过对年轻铀矿物SIMS U-Pb定年过程的优化和高普通Pb数据处理方式的改进，进一步拓展了SIMS铀矿物的U-Pb定年适用范围；运用二次离子探针(SIMS)铀矿物U-Pb定年技术，结合传统铀矿物U-Th-Pb化学年龄法，获得桂北孟公界花岗岩型铀矿中铀矿物SIMS U-Pb年龄为1.9 ± 0.7 Ma，与铀矿物U-Th-Pb化学年龄2.3 ± 0.1 Ma在误差范围内一致，且矿床的矿化作用事件与华南第四纪伸展背景下火山岩(2.1–1.2 Ma)的侵位作用过程近同时；是目前识别出的华南最为年轻的铀矿化事件。
论文3：本论文针对铀矿化定年方法的发展历程进行了系统梳理和分析，评述了铀矿物定年的五种主要方法：(1) 铀矿物U-Th-totalPb化学年龄；(2) 铀矿物模式年龄；(3) 铀矿物传统等时线年龄；(4) 铀矿物矿伴生矿物年龄；(5) 原位微区铀矿物U-Pb年龄；深入探讨了铀矿化作用定年研究中存在的问题和对应方案，期望促进未来铀矿床成矿年代学的发展。
论文4：该论文利用角闪石Ar-Ar法新获得的下庄两组NWW向基性岩脉和一组NEE向基性岩脉的年龄为200~180 Ma，这些基性岩脉的年龄与下庄基性岩脉锆石U-Pb年龄在误差范围内总体一致，进一步确认粤北下庄地区存在早侏罗世的基性岩浆活动。尽管与其对应期次的铀矿化年龄迄今还未见报道，但这些早期基性岩脉的存在对铀成矿作用的认识及区域地质构造演化具有极其重要的地质意义。表明华南地区此刻处在伸展构造地质背景，标志着印支期碰撞造山作用发生后华南地区岩石圈伸展作用可能至少在200~190 Ma已经开始。
注1：孟公界铀矿GPS坐标：N26°11′ ，E110°30′。
注2：下庄铀矿GPS坐标：N24°33′，E114°14′。

2、关键词

主题关键词：铀矿物,岩石/矿物,矿床地球化学,地球化学
学科关键词：固体地球
地点关键词：铀矿, 华南
时间关键词：2 Ma, 200 Ma

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：0.135MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：30.0 | - |
| 西：110.0 | - | 东：120.0 |
| - | 南：22.0 | - |

5、时间范围None--None

6、引用方式

数据的引用:

骆金诚. 华南铀矿床地球化学数据（200 Ma以来）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Geo.tpdc.271460, CSTR:18406.11.Geo.tpdc.271460, 2021.[LUO Jincheng. Geochemical data of Uranium deposits in South China (Since 200 Ma). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Geo.tpdc.271460, CSTR:18406.11.Geo.tpdc.271460, 2021]

文章的引用:

Luo, J.C., Hu, R.Z., Bi, X.W., Chen, Y.W. (2018). REE characteristics of a new uranium mineral from the Xianshi uranium deposit, South China. Acta Geologica Sinica (English Edition), 92, 1667-1669.

Luo, J.C., Hu, R.Z., Fayek, M., Bi, X.W., Shi, S.H., & Chen, Y.W. (2017). Newly discovered uranium mineralization at ~2.0 Ma in the Menggongjie granite-hosted uranium deposit, South China: Journal of Asian Earth Sciences, 137, 241-249.

骆金诚，石少华，陈佑伟，田建吉. (2019). 铀矿床定年研究进展评述. 岩石学报, 35, 589-605.

骆金诚，齐有强，王连训，陈佑伟，田建吉，石少华. (2019). 粤北下庄铀矿田基性岩脉Ar-Ar定年及其与铀成矿关系新认识. 岩石学报, 2660-2678.

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: 骆金诚
单位: 中国科学院地球化学研究所
电子邮件: luojincheng@mail.gyig.ac.cn