时空三极环境大数据平台

**喜马拉雅东段穹窿淡色花岗岩的锆石和独居石U-Pb定年数据（2018-2021）**

英文标题：Zircon and monazite U-Pb dating data of dome leucogranite in the eastern Himalaya (2018-2021)

1、摘要

锆石和独居石U-Pb同位素定年和微量元素含量利用LA-ICP-MS同时分析完成。GeolasPro激光剥蚀系统由COMPexPro 102 ArF 193 nm准分子激光器和MicroLas光学系统组成，ICP-MS型号为Agilent 7700e。激光剥蚀过程中采用氦气作载气、氩气为补偿气以调节灵敏度，二者在进入ICP之前通过一个T型接头混合，激光剥蚀系统配置有信号平滑装置（Hu et al., 2015）。每个时间分辨分析数据包括大约20-30 s空白信号和50 s样品信号。锆石U-Pb分析的激光束斑直径24 µm和频率为5Hz，激光能量为80 mJ。锆石U-Pb同位素定年采用标准物质91500 (1062±4 Ma, (Wiedenbeck et al., 2004)) 作为外标同位素校正，采用GJ-1 (608.5±0.4 Ma, (Jackson et al., 2004)) 和Plešovice (337.1±0.4 Ma, (Sláma et al., 2008))作为监控样品。独居石U-Pb分析的激光束斑直径16 µm和频率为2 Hz，激光能量为80 mJ。独居石U-Pb同位素定年采用标准物质44069 (424.9±0.4 Ma, (Aleinikoff et al., 2006))作为外标进行同位素校正，采用Trebilcock (272±4 Ma, (Tomascak et al., 1996))作为监控样品。锆石和独居石微量元素含量处理均采用玻璃标准物质NIST610作为外标进行分馏校正。测试值与推荐值在误差范围内一致，表明仪器稳定，数据准确可靠。对分析数据的离线处理(包括对样品和空白信号的选择、仪器灵敏度漂移校正、元素含量及U-Pb同位素比值和年龄计算)采用软件ICPMSDataCal (Liu et al., 2010)完成。锆石样品的U-Pb年龄谐和图绘制和年龄加权平均计算采用Isoplot/Ex\_ver3.75（Ludwig, 2012）完成。结果表明，受藏南拆离系（STDS）影响的洛扎地区，最古老的同构造二云母花岗岩形成年龄为24~25 Ma，因此STDS活动的时间处于或略早于25 Ma。最年轻的同构造淡色花岗岩是错那洞地区含石榴石的白云母花岗岩，形成年龄 18.4 Ma。最古老的未变形后构造无色花岗岩（不受 STDS 影响）是 17.4 Ma 的肖站白云母花岗岩。因此，STDS 活动的结束时间可以限制在 18.4-17.4 Ma。 STDS包括三种形式：NHGD（STDS的北延伸）中的滑脱断层，GHC和特提斯喜马拉雅序列之间的内部STDS，以及同形走断裂底部的外部STDS。

2、关键词

主题关键词：片麻岩穹隆,岩石/矿物,地球化学,大地构造,独居石和锆石,地质年代学  
学科关键词：固体地球  
地点关键词：错那洞, 特提斯喜马拉雅, 西藏  
时间关键词：28–17 Ma

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：0.1MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：33.0 | - |
| 西：81.0 | - | 东：89.0 |
| - | 南：28.0 | - |

5、时间范围None--None

6、引用方式

数据的引用:

张林奎. 喜马拉雅东段穹窿淡色花岗岩的锆石和独居石U-Pb定年数据（2018-2021）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Atmos.tpdc.272124, CSTR:18406.11.Atmos.tpdc.272124, 2022.[ZHANG Linkui. Zircon and monazite U-Pb dating data of dome leucogranite in the eastern Himalaya (2018-2021). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Atmos.tpdc.272124, CSTR:18406.11.Atmos.tpdc.272124, 2022]

文章的引用:

7、资助项目信息

国家重点研发计划（2018YFC0604103）

8、数据资源提供者

姓名: 张林奎  
单位: 中国地质调查局成都地质调查中心  
电子邮件: Zhang21001@163.com