时空三极环境大数据平台

**巴基斯坦北部大陆深俯冲陆壳的两种不同类型折返数据集**

英文标题：Two contrasting exhumation scenarios of deeply subducted continental crust in North Pakistan dataset

1、摘要

附表S1--S14为巴基斯坦纳兰榴辉岩的实验数据。表S1-S3和表S12-S13是使用JEOL JXA8230电子微探针仪器在薄片上分析矿物的主要元素成分。我们使用在线原子吸收荧光（ZAF型）校正并采用以下标准：硬玉（Na、Al）、橄榄石（Mg）、透辉石（Si、Ca）、正长石（K）、金红石（Ti）、蔷薇辉石（Mn)、赤铁矿（Fe）、萤石（F）和NaCl（Cl）。Cl的分析精度为± 0.01wt%其他元素的分析精度为0.01-0.2wt%。使用程序AX（Holland 和Powell 等人，1998）软件根据化学计量约束计算Fe3+的量。对于表S4，金红石中的Zr在岩石圈演化国家重点实验室进行了分析，使用的是CAMECA SXFive EPMA，ACC 电压为 20kv，Ti的射束电流为 50nA，Zr和其他微量元素为300nA，以及Ti的峰值计数时间为10s，而Zr等微量元素的峰值计数时间为120s。Zr的检测限(3sigma)为70 ppm。同时测量了LA-ICP-MS检测的R10b的参考金红石，EPMA误差小于10%。对于表S5-S6和表S9-S10，U-Pb测年由中国科学院地质与地球物理研究所的Cameca IMS-1280 SIMS进行。操作和数据处理程序是根据李等（2009年）完成的。我们使用20 × 30 μm 的椭圆形光斑尺寸并确定了相对于标准锆石Plesovice和91500的U-Th-Pb比值和绝对丰度。206Pb/238U标准锆石的长期测量误差1.5%（1RSD）会传播（Li et al., 2010），尽管单次测量的206Pb/238U误差通常为1%（1RSD）或更少。假设普通Pb的来源主要是表面污染，我们使用测量的204Pb和当前平均Pb成分对普通 Pb 进行了校正（Stacey和Kramers，1975年）。单独分析和汇总分析的数据分别以一个标准偏差(1σ)和两个标准偏差 (2σ)的形式展示。使用Isoplot/Ex v. 3.23 (Ludwig, 2003) 程序进行数据缩减。对于表 S7-S8，地质年代学数据和REE 成分是通过 LA-ICPMAS 测量得到的。标样GJ-1（校准标样）和 Plesovice（第二标样）用作U-Pb 定年校准的外部标样。Plesovice（校准标样）和 NIST 612（第二标样）用作微量元素含量校准的外部标样。对于表S9-S10，金红石 U-Pb 测年是在 Cameca IMS-1280 SIMS上获得的。我们确定了相对于标准锆石Plesovice 和 91500的U-Th-Pb 比值和绝对丰度。标准锆石的206Pb/238U长期测量误差1.5%（1 RSD）会传播，尽管测量的206Pb/238U单个误差为1%（1 RSD）或更少。对于表 S11，提供了基于上述结果的代表性 Naran 榴辉岩样品的共生组合汇总。对于表 S14。PT条件是由地质温压计计算得到了。  
附图 SF1。（a）粒径小的 Pl、Bt、Amp和Qz以包裹体的形式产于大颗粒Grt的核部，样品SN07。（b）粒径小的Dol和Qz以包裹体的形式产于Grt的核部，B-B'代表大颗粒石榴石的化学成分剖面，样品SN07。（c）绿辉石斑晶被Cpx + Pl后成合晶取代。（d）绿辉石斑晶被Bt +Amp + Pl的交生结构取代。

2、关键词

主题关键词：俯冲,定年,新特提斯,榴辉岩,折返,西构造结,岩石/矿物,P-T轨迹,大地构造,高压/超高压,断离作用  
学科关键词：固体地球  
地点关键词：那让, 巴基斯坦北部  
时间关键词：古近纪, 50 百万年

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：0.21MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：73.729167 | - |
| 西：34.981611 | - | 东：34.981611 |
| - | 南：73.729167 | - |

5、时间范围None--None

6、引用方式

数据的引用:

张丁丁, 丁林. 巴基斯坦北部大陆深俯冲陆壳的两种不同类型折返数据集. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/SolidEar.tpdc.271976, CSTR:18406.11.SolidEar.tpdc.271976, 2022.[ZHANG Dingding , ZHANG Dingding, DING Lin. Two contrasting exhumation scenarios of deeply subducted continental crust in North Pakistan dataset. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/SolidEar.tpdc.271976, CSTR:18406.11.SolidEar.tpdc.271976, 2022]

文章的引用:

Zhang, D.D., Ding, L., Chen, Y., Schertl, H.P., Qasim, M., Jadoon, U.K., Wang, H.Q., Li, J.X., Zhang, L.Y., Yue, Y.H., & Xie, J. (2022). Two contrasting exhumation scenarios of deeply subducted continental crust in North Pakistan. Geochemistry, Geophysics, Geosystems. Accepted.

7、资助项目信息

第二次青藏高原综合科学考察研究  
国家自然科学青年基金  
Chinese Academy of Sciences, Strategic Priority Research Program

8、数据资源提供者

姓名: 张丁丁  
单位: 中国科学院青藏高原研究所  
电子邮件: zhangdingding@itpcas.ac.cn  
  
姓名: 丁林  
单位: 中国科学院青藏高原研究所  
电子邮件: dinglin@itpcas.ac.cn