时空三极环境大数据平台

**北喜马拉雅然巴片麻岩穹隆构造岩定量化泰斯肯矿物相综合分析数据集**

英文标题：Quantitative Tescan Integrated Mineral Analyzer (TIMA) data set of tectonite from the North Himalayan Ramba Gneiss Dome

1、摘要

数据内容：本数据集为泰斯肯综合矿物相分析系统获得的然巴片麻岩穹隆构造岩定量化综合矿物相分析数据，数据包含然巴穹隆构造岩内全矿物相种类、含量、结构特征、分布特征以及全谱元素种类、丰度、主要赋存矿物相信息。
数据来源及加工方法：该数据来源于北京大学造山带与地壳演化教育部重点实验室，通过Tescan场发射扫描电子显微镜上搭载的四台高空间、时间分辨率EDAX能谱仪获取。矿物表面某一测点的原子核外电子经过高能电子束轰击，在不同能级间发生跃迁或被激发逃逸成为自由电子，同时释放带有固定能量的光子，通过能谱探测器不同能量通道捕捉到的信号可以精确标定该矿物元素种类及含量，进而在具有近5000中矿物相的数据库中进行自动比对和匹配从而实现矿物相的精确测定以及元素丰度面分布测量。测试电压为25kV，工作距离15mm，束斑100nm
数据质量描述：样品为27mm x 47mm标准薄片，扫描区域为全片扫描，扫描模式为High-Resolution，步长设置1 μm。由于搭载四台能谱探测器，因此数据获取时间短、精度高、对样品表明形貌要求低且检出限低，数据质量高，可信度强。
数据应用成果及前景：通过矿物相数据分析，我们明确了然巴片麻岩穹隆各构造层矿物组合特征，完成了变质级别和变质相分带工作，提出了然巴片麻岩穹隆构造热演化模型。TIMA在构造地质学、变质岩石学、地质年代学以及矿物分选、冶金、金属加工制造等学科和行业内获得了广泛的认可和使用。

2、关键词

主题关键词：片麻岩穹隆,岩石/矿物,大地构造,火成岩,变质岩
学科关键词：固体地球
地点关键词：北喜马拉雅然巴片麻岩穹隆, 青藏高原
时间关键词：新生代

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：8000.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：29.17 | - |
| 西：90.0 | - | 东：90.25 |
| - | 南：28.91 | - |

5、时间范围None--None

6、引用方式

数据的引用:

陈思雨. 北喜马拉雅然巴片麻岩穹隆构造岩定量化泰斯肯矿物相综合分析数据集. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Geo.tpdc.271804, CSTR:18406.11.Geo.tpdc.271804, 2021.[CHEN Siyu. Quantitative Tescan Integrated Mineral Analyzer (TIMA) data set of tectonite from the North Himalayan Ramba Gneiss Dome. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Geo.tpdc.271804, CSTR:18406.11.Geo.tpdc.271804, 2021]

文章的引用:

7、资助项目信息

8、数据资源提供者

姓名: 陈思雨
单位: 北京大学
电子邮件: 1801110607@pku.edu.cn