

柳小明,高山,袁洪林,Bodo HATTENDORF,DetlefGNTHER,陈亮,胡圣红. 2002. 193nmLA-ICPMS对国际地质标准参考物质中42种主量和微量元素的分析. 岩石学报, 18(3): 408-418

193nmLA-ICPMS对国际地质标准参考物质中42种主量和微量元素的分析

[柳小明](#) [高山](#) [袁洪林](#) [Bodo HATTENDORF](#) [DetlefGNTHER](#) [陈亮](#) [胡圣红](#)

西北大学大陆动力学教育部重点实验室, 西北大学大陆动力学教育部重点实验室, 西北大学大陆动力学教育部重点实验室, 瑞士苏黎世高等理工学院无机化学实验室, 瑞士苏黎世高等理工学院无机化学实验室, 西北大学大陆动力学教育部重点实验室, 中国地质大学(武汉)地球科学学院 西安710069, 西安710069, 西安710069, 中国地质大学(武汉)地球科学学院武汉430074, 苏黎世, 瑞士, 苏黎世, 瑞士, 西安710069, 武汉430074

基金项目: 教育部骨干教师资助计划项目 (批准号 : 教技司 (2000) 143号), 国家重点基础研究发展规划项目 (批准号 G1999043202) 联合资助

摘要:

本文采用配备有 193nm Ar F准分子 (excimer)激光器的 Geo Las200M剥蚀系统和 Elan6100 DRC ICP-MS对 4个美国地质调查所 (USGS)玻璃标准参考物质以及 3个美国国家标准技术研究院 (NIST)人工合成硅酸盐玻璃标准参考物质中几乎覆盖整个质量数范围 (从 7Li到 238U)的 38个微量和 4个主量 (Na、Mg、Ti和 Mn)元素进行了分析。分析结果表明,无论是对 USGS还是 NIST玻璃,元素分析的相对标准偏差 RSDs和分析值与参考值之间的相对偏差 (RDs)一般优于 10%,RSD和RD较大的元素主要出现在含量很低或不均匀样品中。稀土元素的 RSD显示,除 AGV-2G可能存在不均匀现象外,其它所测样品在 60 μm尺度上,元素分布是均匀的。本研究证明,由于 ICP-MS具有 10⁸cps(每秒计数)的动态线性范围,本实验室的LA-ICPMS系统可定量分析含量在百分之几的主量元素及微量元素。分析精密度和准确度可与常规溶液雾化进样 ICP-MS方法相媲美

关键词: [电感耦合等离子体质谱仪](#) [准分子激光器](#) [激光剥蚀](#) [玻璃标准参考物质](#) [微量元素](#)

最后修改时间: 2001/12/5

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第932325位访问者

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会 中国科学院地质与地球物理研究所 单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号 中国科学院地质与地球物理研究所

[本系统由北京勤云科技发展有限公司设计](#)

