

光谱学与光谱分析

环境气氛对激光微等离子体辐射强度的影响

郭庆林, 韩美英, 张雷, 张秋琳, 张金平, 陈金忠

河北大学物理科学与技术学院, 河北保定 071002

收稿日期 2008-10-13 修回日期 2009-1-26 网络版发布日期 2009-10-1

**摘要** 采用YJG-II激光微区分析仪、组合式多功能光栅光谱仪和CCD数据采集处理系统构成的激光微等离子体光谱分析系统,以国家标准土壤样品(BGW07411)为样品,在Ar, He和不同He-Ar混合的环境气氛下,以Ca II 393.367 nm, Ca II 396.847 nm为分析线,实验研究了土壤激光微等离子体辐射强度。研究表明,He-Ar混合气氛环境等离子体发光时间、辐射强度均好于单一He, Ar环境气氛。当He-Ar混合气体分别为: He 66.7%, Ar 33.3%时,等离子体辐射强度明显增强,并在此条件下研究了辅助电极高度对激光微等离子体辐射强度的影响。当辅助电极高度为3 mm时,激光微等离子体的辐射强度达到最佳。

**关键词** [激光微等离子体光谱](#) [环境气氛](#) [辐射强度](#)

分类号 [O657](#)

**DOI:** [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)10-2606-04](#)

通讯作者:

郭庆林 [qigu@hbu.edu.cn](mailto:qigu@hbu.edu.cn)

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1753KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“激光微等离子体光谱”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [郭庆林](#)

· [韩美英](#)

· [张雷](#)

· [张秋琳](#)

· [张金平](#)

· [陈金忠](#)