

光谱学与光谱分析

激光氧气等离子体光谱的时间演化研究

林兆祥¹, 吴金泉²

1. 中南民族大学电信学院, 湖北 武汉 430074
2. 中南民族大学计算与实验中心, 湖北 武汉 430074

收稿日期 2005-9-8 修回日期 2005-11-28 网络版发布日期 2006-6-26

摘要 报道了脉冲激光在一个大气压的纯氧(纯度为99.999 9%)中所产生的等离子体光谱进行时间演化特性研究的结果。激光器的工作波长为1.06 μm, 光谱探测范围为300~900 nm。实验结果表明, 激光氧气等离子体光谱均表现为连续谱和线状谱的迭加, 它们的演化过程各不相同。基于各种光谱成分的时间演化特征, 分析了激光氧气等离子体在衰变期间可能存在的一些物理过程及其演化特征, 讨论了激光氧气等离子体寿命较长的主要原因。这些结果有助于加深对激光大气等离子体特性和机理的了解, 为进一步开展延长激光大气等离子体寿命方法的研究提供实验依据。

关键词 [激光等离子体](#) [氧气](#) [时间演化](#) [光谱](#)

分类号 [O539](#)

DOI:

通讯作者:
林兆祥

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(552KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)
- ▶ [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“激光等离子体”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- [林兆祥](#)
- [吴金泉](#)