

高功率激光与光学

利用喇曼光谱测量氧碘化学激光器氯气利用率的实验研究

赵伟力^{1,2} 房本杰² 王增强² 陈方² 张岳龙² 多丽萍² 桑凤亭²

(1. 海军大连舰艇学院, 辽宁 大连 116018; 2. 中国科学院 大连化学物理研究所, 辽宁 大连 116023)

摘要: 介绍了利用自发喇曼散射光谱测量氧碘化学激光器单态氧发生器氯气利用率的原理及实验装置, 并给出了在以氮气作为稀释气的0.1mol/s射流式氧发生器上测试的结果, 测试相对误差小于12%。由于该方法只需要通过测量喇曼谱线相对强度之比, 即可算出氯的利用率, 因此不需要另外的标定实验, 从而避免了因标定带来的影响。该方法减小了测试误差, 简化了实验过程, 提高了测试效率。

关键词: [喇曼散射](#) [氯气利用率](#) [氧碘激光器](#) [氧发生器](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号

相关文章(喇曼散射):

[斜波导喇曼振荡器](#)

[用受激喇曼散射方法产生紫外皮秒激光探针测量](#)

[若丹明B荧光增强二硫化碳高阶受激喇曼散射](#)

[自发喇曼成像法在线测量流场组分浓度](#)

[利用喇曼光谱测量氧碘激光器氧发生器的O₂\(a¹Δ\)产率](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)