

研究论文

CF<sub>3</sub>I在强红外场下的多光子解离

谢匡吉; 李长林

复旦大学物理二系激光化学研究室

摘要:

本文用TEA CO<sub>2</sub>激光9.6R(14)作激发光源, 富里叶变换红外光谱仪作分析手段, NO, O<sub>2</sub>作CF<sub>3</sub>I自由基的捕捉剂, 研究了CF<sub>3</sub>I红外多光子解离的动力学。

实验发现, O<sub>2</sub>和NO均可用来捕捉CF<sub>3</sub>I的红外光解产物CF<sub>3</sub>I自由基。从对CF<sub>3</sub>I的红外多光子解离率与外加气体压力的变化关系的研究, 以及CF<sub>3</sub>I红外多光子吸收的测量, 揭示出该分子在受红外激光激发时, 具有小分子的特性。同时也观察到外加气体对早期瓶颈效应的消除。在无碰撞及早期瓶颈效应可忽略状态下, 用能量间隔主方程对多光子解离率与激光能量密度的变化关系作了拟合, 得出了与实验比较一致的结果。

关键词:

收稿日期 1984-12-20 修回日期 1985-05-27 网络版发布日期 1985-10-15

通讯作者: Email:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

PDF(2307KB)

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

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

本文作者相关文章

▶ 谢匡吉

▶ 李长林