

NCO自由基与SO₂、CS₂反应的速率常数

张智强; 胡长进; 裴林森; 陈从香; 陈旻

中国科学院选键化学重点实验室, 中国科技大学化学物理系, 合肥 230026

摘要:

利用波长为266 nm的激光光解CHBr₃产生CH自由基, 其与NO反应作为NCO自由基的来源. 在298 K, 总压2660 Pa的条件下, 采用激光诱导荧光的方法, 研究了NCO自由基与SO₂、CS₂的反应. 得到了NCO自由基与SO₂、CS₂双分子反应速率常数分别为 $(1.8 \pm 0.3) \times 10^{-11}$ 和 $(3.1 \pm 0.4) \times 10^{-12} \text{ cm}^3 \cdot \text{molecule}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$. 对这两个反应在B3LYP/6-31+G(d)的水平上进行理论研究的结果表明, NCO自由基与SO₂、CS₂的反应是加成反应, 其机理是NCO自由基中的N原子攻击反应物的中心原子, 得到加成产物.

关键词: NCO自由基 激光光解-激光诱导荧光 (LP-LIF) 反应速率常数

收稿日期 2003-11-12 修回日期 2004-01-27 网络版发布日期 2004-05-15

通讯作者: 陈旻 Email: yangchen@ustc.edu.cn

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

PDF(1705KB)

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

▶ NCO自由基

▶ 激光光解-激光诱导荧光 (LP-LIF)

▶ 反应速率常数

本文作者相关文章

▶ 张智强

▶ 胡长进

▶ 裴林森

▶ 陈从香

▶ 陈旻