

CH(A²Δ和B²Σ⁻)和醇类分子碰撞过程动力学研究

陈从香, 盛悦, 戴继勋, 马兴孝

中国科技大学化学物理系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文报道用四倍频YAG激光(266nm)光解CHBr₃产生电子激发态CH(A,B)自由基和测量自发辐射CH(A,B→X)的时间分辨信号的方法测定了室温(290K)下CH(A,B)被醇类分子(乙醇、异丙醇、正丁醇、异戊醇和叔戊醇)猝灭的速率常数, 实验测定的CH(A)和CH(B)猝灭速率常数 k_{qA} 和 k_{qB} (单位为 $10^{-11} \text{cm}^3 \cdot \text{molecule}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$)值如下(误差为线性拟合的标准偏差):此外, 还从碰撞配合物模型出发, 就醇分子中OH基对猝灭速率常数的影响作了讨论。

关键词 [醇](#) [动力学研究](#) [猝灭](#) [碰撞](#)

分类号 [0643](#)

Kinetic study of CH(A,B) quenching process by alcohol molecules

CHEN CONGXIANG, SHENG YUE, DAI JIXUN, MA XINGXIAO

Abstract The quenching rate constants of CH(A and B) by alcohol Molecules were measured by using laser photolysis (at 266nm) of CHBr₃ to produce CH(A,B) and the observation of time resolved fluorescence CH(A,B→X) methods. The measured results are as follows (units of k_q in $10^{-11} \text{cm}^3 \cdot \text{molecule}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$; the uncertainty is a standard deviation of least-squares fitting): A discussion of the effect of OH group in alcohol on the quenching of CH(A,B) is presented based on the collision complex model.

Key words [ALCOHOL](#) [KINETIC STUDY](#) [QUENCHING](#) [COLLISION](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(362KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“醇”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [陈从香](#)
- [盛悦](#)
- [戴继勋](#)
- [马兴孝](#)