

CH(A²Δ)自由基被醇类分子猝灭动力学的温度效应研究

陈从香,王非,陈益新,冉琴,马兴孝

中国科学技术大学化学物理系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 用266nm激光光解CHBr₃产生CH自由基,利用精密控温仪控制反应温度,测定CH(A→X)荧光的时间分辨信号,测量了290K至653K范围内CH(A)被乙醇、丙醇、丁醇猝灭的速率常数,利用修正的碰撞配合物模型,定性解释了在多极吸引势与活化势垒的双重影响下,猝灭截面与温度间的关系。

关键词 [乙醇](#) [丁醇](#) [醇](#) [溴甲烷](#) [丙醇](#) [温度效应](#) [猝灭动力学](#)

分类号 [0643](#)

Temperature effect on quenching of CH(A) by alcohol

CHEN CONGXIANG,WANG FEI,CHEN YIXIN,RAN QIN,MA XINGXIAO

Abstract The quenching rate constants of CH(A²Δ) radical by alcohol molecules, such as C₂H₅OH, n-C₃H₇OH and n-C₄H₉OH, between 290K and 653K have been measured using laser photolysis of CHBr₃ at 266nm to produce CH(A) radical and time-resolved fluorescence measurements. Under the simultaneous effects of multipole attractive potential and repulsive barrier, the temperature dependence is analyzed qualitatively based on a modified collision complex model.

Key words [ETHANOL](#) [BUTANOL](#) [ALCOHOL](#) [METHYL BROMIDE](#) [PROPANOL](#) [TEMPERATURE EFFECT](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(353KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“乙醇”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [陈从香](#)
- [王非](#)
- [陈益新](#)
- [冉琴](#)
- [马兴孝](#)