

## 多原子分子在强飞秒激光场中的解离

王操;孔繁敖

中国科学院化学研究所,分子反应动力学国家重点实验室,北京 100080

### 摘要:

强场化学是一个新的研究领域,分子在强激光场中解离则是该领域中的一个重要课题.本文阐述分子在强飞秒激光场(1013~1014 W·cm<sup>-2</sup>)中的解离规律以及我们所提出的场致解离(FAD)理论.在模型中我们考虑的是分子离子的解离,而且只考虑那些键轴平行于激光场方向的离子.此模型要求先计算出分子离子的缀饰势能面(Dressed PES),再计算键长随时间变化的准经典轨线(QCT).以甲烷、丙酮为例进行了实验和理论研究,理论计算的结果能很好地阐明观察到的实验结果.

关键词: 强飞秒激光场 飞行时间质谱 场致解离 甲烷 丙酮

收稿日期 2004-04-30 修回日期 2004-05-31 网络版发布日期 2004-08-15

通讯作者: 孔繁敖 Email: kong@iccas.ac.cn

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(1874KB)

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

▶ 强飞秒激光场

▶ 飞行时间质谱

▶ 场致解离

▶ 甲烷

▶ 丙酮

本文作者相关文章

▶ 王操

▶ 孔繁敖