



科研进展

安光所在同步辐射光电子光离子符合技术应用研究方面取得新进展

文章来源：唐小锋 发布时间：2017-06-26

安光所张为俊研究员课题组应用同步辐射光电子光离子符合技术，在正丁烷分子热解化学反应机理研究方面取得新进展，相关研究成果以Pyrolysis of n-butane investigated using synchrotron threshold photoelectron photoion coincidence spectroscopy为题在线发表在英国皇家化学学会出版的RSC Advances (2017, 7, 28746-28753)上。

光电子光离子符合技术(Photoelectron photoion coincidence, PEPICO)对分子光电离生成的电子和离子信号进行符合测量，是化学反应动力学研究的重要手段。课题组唐小锋副研究员近年来一直致力于同步辐射光电子光离子符合技术的发展及其应用研究。近期，他们与合肥国家同步辐射实验室合作，在前期已经成功研制光电子光离子符合成像质谱仪的基础上，开展了正丁烷分子的热解反应动力学研究，获得了正丁烷热解产物的质谱图和具有质量选择的阈值光电子谱，精确测量了各热解产物的电离能，同时结合高精度的量子化学理论计算，全面清晰地揭示了正丁烷分子的热解化学反应机理。

上述研究工作获得了国家重点研发计划、国家自然科学基金和安徽省自然科学基金等项目的支持。

文章链接：<http://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2017/ra/c7ra03990e#!divAbstract>

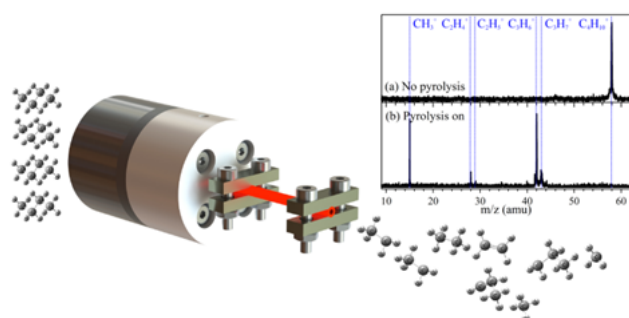


图1. 热解反应示意图及光电子光离子符合质谱

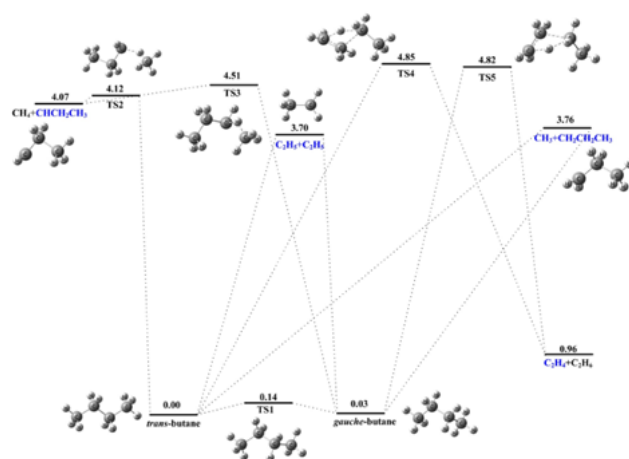


图2. 正丁烷热解化学反应势能面

科学岛报



科学岛视讯



子站

内部信息 | 院长办公室 | 监督与审计处 | 人事处 | 财务处 | 资产处 | 科研处 | 高技术处 | 国际合作处 | 科发处 | 科学中心处 | 研究生处 | 安全保密处 | 离退休 | 基建管理 | 质量管理 | 后勤服务 | 信息中心 | 河南中心 | 健康管理中心 | 科院附中 | 供应商竞价平台 | 职能部门 |

友情链接



[版权保护](#) | [隐私与安全](#) | [网站地图](#) | [常见问题](#) | [联系我们](#)

Copyright © 2016 hfcas.ac.cn All Rights Reserved 中国科学院合肥物质科学研究院 版权所有 皖ICP备 050001008

地址: 安徽省合肥市蜀山湖路350号 邮编: 230031 电话: 0551-65591245 电邮: yzxx@hfcas.ac.cn

