

引用信息: YANG Guang-Tao; ZHANG Guo-Bin; LIU Fu-Yi; DU Qi; SHAN Xiao-Bin; HAN Ju-Guang; SHENG Liu-Si. Acta Phys. -Chim. Sin., 2008, 24(10): 1767-1772 [杨广涛; 张国斌; 刘付轶; 杜琦; 单晓斌; 韩聚广; 盛六四. 物理化学学报, 2008, 24(10): 1767-1772]

[本期目录](#) | [在线预览](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

## 二乙基锌的同步辐射真空紫外光电离光解离

杨广涛; 张国斌; 刘付轶; 杜琦; 单晓斌; 韩聚广; 盛六四

中国科学技术大学国家同步辐射实验室, 合肥 230029

### 摘要:

利用同步辐射光源和反射式飞行时间质谱, 在超声冷却条件下对二乙基锌( $ZnC_4H_{10}$ )进行真空紫外(VUV, 能量范围为8-22 eV)光电离光解离研究. 实验获得 $ZnC_4H_{10}$ 的光电离质谱图; 通过测量各碎片离子的光电离效率(PIE)曲线, 获得 $ZnC_4H_{10}$ 的电离势( $IP=8.20\pm 0.05$  eV)及其碎片离子( $ZnC_2H_5^+$ 、 $ZnH^+$ 、 $Zn^+$ 、 $C_2H_5^+$ 、 $C_2H_3^+$ 等)的出现势. 根据实验结果, 并结合相关文献所给的热力学数据, 推导出这些主要碎片离子的生成焓, 并分析它们可能的解离通道和主要离子的分支比. 结果表明, 其主要解离通道是母体离子发生Zn—C键的断裂形成 $ZnC_2H_5^+$ 和 $C_2H_5^+$ 离子,  $ZnC_2H_5^+$ 离子再进一步解离形成 $Zn^+$ 离子, 并且含锌碎片离子的丰度占75%以上.

关键词: 二乙基锌 同步辐射真空紫外光电离 出现势 电离势

收稿日期 2008-05-22 修回日期 2008-06-16 网络版发布日期 2008-09-01

通讯作者: 张国斌; 刘付轶 Email: [gbzhang@ustc.edu.cn](mailto:gbzhang@ustc.edu.cn); [fyliu@ustc.edu.cn](mailto:fyliu@ustc.edu.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\(229KB\)](#)

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

▶ [二乙基锌](#)

▶ [同步辐射真空紫外光电离](#)

▶ [出现势](#)

▶ [电离势](#)

本文作者相关文章

▶ [杨广涛](#)

▶ [张国斌](#)

▶ [刘付轶](#)

▶ [杜琦](#)

▶ [单晓斌](#)

▶ [韩聚广](#)

▶ [盛六四](#)