

## 最小二乘法计算苯、噻吩和正辛烷在NaY上程序升温脱附活化能

刘道胜 韩春玉 段林海 宋丽娟 孙兆林

中国石油大学(华东)化学化工学院, 山东 东营 257061; 辽宁石油化工大学辽宁石油化工重点实验室, 辽宁 抚顺 113001

摘要:

采用程序升温脱附(TPD)技术测定了苯、噻吩和正辛烷在NaY上以不同升温速率升温时的TPD谱图. 利用TPD谱图的峰形和其微分曲线判断了程序升温脱附过程中的脱附级数. 提出了一种利用最小二乘法计算吸附剂/催化剂的脱附活化能及其动力学参数的方法. 以这些TPD谱图为基础, 分别采用传统TPD计算模型、最小二乘法以及一阶微分曲线法计算了苯、噻吩和正辛烷在NaY上的脱附活化能和动力学参数. 结果表明, 最小二乘法对在不同线性升温速率时的程序升温脱附活化能的计算结果是一致的.

关键词: 程序升温脱附 脱附活化能 最小二乘法

收稿日期 2008-09-25 修回日期 2008-11-26 网络版发布日期 2008-12-30

通讯作者: 孙兆林 Email: zlsun@lnpu.edu.cn

### 本刊中的类似文章

1. 杨建军; 李东旭; 李庆霖; 张治军; 汪汉卿. 甲醛光催化氧化的反应机理[J]. 物理化学学报, 2001, 17(03): 278-281
2. 李春林; 伏义路; 卞国柱. Ni/Ce-Zr-Al-O催化剂的表面碱性和CO<sub>2</sub>+CH<sub>4</sub>重整性能[J]. 物理化学学报, 2003, 19(10): 902-906
3. 孙琪; 任亮; 牛金海; 宋志民. 介质阻挡放电等离子体与吸附在CuZSM-5上的NO或NO/O<sub>2</sub>的相互作用[J]. 物理化学学报, 2008, 24(07): 1214-1218
4. 蔡黎 王康才 赵明 龚茂初 陈耀强. 超声波振动在Ce-Zr-La/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>及负载型Pd三效催化剂制备中的应用[J]. 物理化学学报, 2009, 25(05): 859-863
5. 刘振林; 屠兢; 伏义路. 负载Pd催化剂的表面碱性和NO吸附关系[J]. 物理化学学报, 2000, 16(08): 753-757

扩展功能

本文信息

Supporting info

[PDF\(616KB\)](#)

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

▶ 程序升温脱附

▶ 脱附活化能

▶ 最小二乘法

本文作者相关文章

▶ 刘道胜

▶ 韩春玉

▶ 段林海

▶ 宋丽娟

▶ 孙兆林