

## 研究论文

### V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/TiO<sub>2</sub> 催化剂活性组分与载体相互作用研究

叶代启; 梁红; 黄仲涛

华南理工大学化学工程系, 广州 510641

摘要:

制备了一系列负载型V-Ti-O催化剂, 运用现代分析测试手段如BET、TPD、NARP、XRD等进行表征. 研究发现负载于TiO<sub>2</sub>上的V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>由于相互作用而使其表面V=O物种选择外露, 载体TiO<sub>2</sub>的晶体结构是决定它们之间相互作用的关键因素. 锐铁矿型TiO<sub>2</sub>上获得最大V=O暴露的表面V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>浓度显著低于金红石TiO<sub>2</sub>载体上获得最大V=O暴露时的表面V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>浓度. 而具有较大比表面及较强酸中心的TiO<sub>2</sub>载体导致较强的相互作用. 即可获得较大的表面V=O暴露度.

关键词: V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> TiO<sub>2</sub> 相互作用 晶体结构

收稿日期 1992-01-29 修回日期 1992-07-04 网络版发布日期 1993-08-15

通讯作者: 叶代启 Email:

#### 本刊中的类似文章

1. 李灿; 张慧; 王开立; 辛勤. V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/TiO<sub>2</sub> 催化剂表面结构FT-IR发射光谱研究(II)[J]. 物理化学学报, 1994, 10(01): 33-37
2. 陶斌武; 刘建华; 李松梅; 赵亮. 水相锌二次电池正极材料V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/C的电化学性能研究[J]. 物理化学学报, 2005, 21(03): 338-342
3. 沈广霞; 陈艺聪; 林昌健. TiO<sub>2</sub>-V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 纳米复合膜的制备及防腐蚀性能[J]. 物理化学学报, 2005, 21(05): 485-489
4. 钟顺和; 黎汉生; 王建伟; 肖秀芬. CO<sub>2</sub> 和CH<sub>3</sub>OH直接合成碳酸二甲酯Cu-Ni/V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-SiO<sub>2</sub> 催化剂[J]. 物理化学学报, 2000, 16(03): 226-231
5. 周家宏; 薛宽宏; 孙冬梅; 徐士民; 孔景临. Zn/V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 水相二次电池的交流阻抗研究[J]. 物理化学学报, 2000, 16(05): 454-458
6. 管自生; 杨永安; 马颖; 姚建年. V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 电致变色薄膜的Raman光谱[J]. 物理化学学报, 1999, 15(03): 279-283
7. 赵璧英; 王秋霞; 唐有祺. V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 在硅胶表面的分散及助剂K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 作用的研究[J]. 物理化学学报, 1993, 9(02): 187-192
8. 单绍纯; 沈少波; 黄敏明. 固体离子交换法将钒引入高硅分子筛[J]. 物理化学学报, 1992, 8(03): 339-344

扩展功能

本文信息

PDF(1892KB)

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

▶ V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

▶ TiO<sub>2</sub>

▶ 相互作用

▶ 晶体结构

本文作者相关文章

▶ 叶代启

▶ 梁红

▶ 黄仲涛