

非晶态金属合金作催化材料的研究 II. 非晶态Ni-P-SiO<sub>2</sub>负载型催化剂加氢活性的研究

邓景发,张西平,刘定江,董树忠

复旦大学现代物理研究所;复旦大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 用化学沉积法制备了非晶态催化剂Ni-P-SiO<sub>2</sub>测定了催化剂对苯乙烯加氢的活性,并与相应的晶态Ni-P-SiO<sub>2</sub>及Ni-SiO<sub>2</sub>的活性对比。结果表明,还原态的Ni是反应的活性中心。用高真空TPD-MS研究了该催化剂对氢、一氧化碳的吸附,提出了一氧化碳加氢的反应机理。

**关键词** [镍合金](#) [加氢](#) [苯乙烯](#) [氧化硅](#) [表面活性](#) [X射线光电子谱法](#) [非晶体材料](#) [程序升温脱附](#) [化学沉积](#) [程序升温还原](#) [催化活性](#) [程序升温反应](#) [磷合金](#) [负载型催化剂](#)

分类号 [0643](#)

## Studies on amorphous alloy as catalyst II. Studies on activity of hydrogenation of amorphous Ni-P-SiO<sub>2</sub> supported catalyst

DENG JINGFA,ZHANG XIPING,LIU DINGJIANG,DONG SHUZHONG

**Abstract** The catalytic activities of amorphous Ni-P-SiO<sub>2</sub> and crystallization Ni-P-SiO<sub>2</sub> and Ni-SiO<sub>2</sub> were compared in the hydrogenation of styrene. Reduced Ni was shown to be the active site. The chemisorption and interaction of H<sub>2</sub> and CO on these catalysts were examined, and a mechanism was proposed for the hydrogenation of CO.

**Key words** [NICKEL ALLOYS](#) [HYDROGENATION](#) [STYRENE](#) [SILICON OXIDE](#) [SURFACE ACTIVITY](#) [X-RAY PHOTOELECTRON SPECTROMETRY](#) [AMORPHOUS MATERIALS](#) [TEMPERATURE PROGRAMMING DESORPTION](#) [CHEMICAL DEPOSITION](#) [TEMPERATURE PROGRAMMED REDUCTION](#) [CATALYTIC ACTIVITY](#) [TEMPERATURE PROGRAMMED REACTION](#) [PHOSPHORUS ALLOYS](#) [SUPPORTED CATALYST](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“镍合金”的  
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [邓景发](#)
- [张西平](#)
- [刘定江](#)
- [董树忠](#)