

研究论文

PEMFC催化剂的研究: 自制Pt/C电催化剂的性质

李莉; 王恒秀; 徐柏庆; 李晋鲁; 邢魏; 毛宗强

清华大学化学系一碳化学与化工国家重点实验室, 北京 100084; 中国科学院长春应用化学研究所, 长春 130022; 清华大学核能技术设计研究院, 北京 100084

摘要:

研究了一种用于质子交换膜燃料电池(PEMFC)的自制Pt/C电催化剂(标记为THYT-1)的物理化学和电化学性质. 将THYT-1电催化剂与E-TEK公司的同类电催化剂的组成、形态及电催化性能进行了比较. 单电池测试结果显示, THYT-1的电催化性能优于E-TEK电催化剂. CV测试结果表明CO在这两种电催化剂上的电氧化性能相近; TEM分析表明两种催化剂上Pt晶粒在炭载体上呈均匀分布, 平均粒径均为2~3 nm; XPS和XRD测试结果表明两种催化剂中Pt主要以金属态存在. 这些数据表明THYT-1催化剂的物理化学性质与E-TEK公司的相类似.

关键词: 质子交换膜燃料电池(PEMFC) 电极催化剂 Pt/C CO电氧化 纳米Pt催化剂

收稿日期 2002-08-29 修回日期 2002-11-11 网络版发布日期 2003-04-15

通讯作者: 徐柏庆 Email: bqxu@mail.tsinghua.edu.cn

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

PDF(1617KB)

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

▶ 质子交换膜燃料电池(PEMFC)

▶ 电极催化剂

▶ Pt/C

▶ CO电氧化

▶ 纳米Pt催化剂

本文作者相关文章

▶ 李莉

▶ 王恒秀

▶ 徐柏庆

▶ 李晋鲁

▶ 邢魏

▶ 毛宗强