

研究论文

# PEMFC氧电极的研究——助催化元素Ni和Co对Pt/C电催化剂性能的影响

[张熙贵](#) [王涛](#) [夏保佳](#) [钦佩](#) [徐乃欣](#)

(中国科学院 上海微系统与信息技术研究所能源室, 上海 200050)

**摘要** 通过液相共沉积技术在PEM燃料电池氧电极的Pt/C电催化剂中引入了Ni和Co两种助催化元素。经氧电极极化实验证明, 这种新的电催化剂提高了氧的阴极还原的催化活性。当Ni和Co含量的质量分数分别为0.8%和1%时(以碳为基准), 电催化活性较佳。SEM和TEM测试结果表明, Ni、Co助催化元素的引入有利于Pt在载体碳上的分散, 减小了Pt的颗粒大小。经过96 h的恒流极化测试, 电催化剂的活性没有明显的变化, 显示稳定性良好。

**关键词** [PEM燃料电池](#); [电催化剂](#); [助催化元素](#); [氧电极](#); [活性](#)

收稿日期 2002-9-16 修回日期 2003-5-19

通讯作者

DOI 分类号 TM911.4

