

材料工程专栏

碱性燃料电池产过氧化氢阴极C/PTFE的制备及性能表征

徐源¹; 宋天顺²; 徐夫元²; 陈英文²; 沈树宝³

南京工业大学¹

南京工业大学国家生化工程技术研究中心²

南京工业大学制药与生命科学学院³

收稿日期 2007-8-6 修回日期 2007-10-24 网络版发布日期 2008-5-19 接受日期

摘要 研究了碱性燃料电池合成过氧化氢阴极碳/聚四氟乙烯(C/PTFE)的制备方法, 考察了制备过程中的主要影响因素, 并通过伏安曲线和过氧化氢浓度曲线及交流阻抗图谱, 对不同条件下制备的阴极性能进行了评价. 结果表明, 压力、整平层碳含量及聚四氟乙烯含量对阴极性能均有较大影响, 其中压力为10.0 MPa、碳含量为0.2 g及聚四氟乙烯含量为50%条件下制备的阴极能获得最大电流, 过氧化氢的产量最高, 2.5 h后过氧化氢浓度达到56 mmol/L.

关键词 [过氧化氢](#) [碱性燃料电池](#) [碳/聚四氟乙烯阴极](#) [制备](#) [性能表征](#)

分类号 [TM911.4](#)

DOI:

对应的英文版文章: [207293](#)

通讯作者:

沈树宝 zsbshen@njut.edu.cn, zsbshen@hotmail.com

作者个人主页: 徐源 宋天顺 徐夫元 陈英文 沈树宝

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(407KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [参考文献 \[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“过氧化氢”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [徐源](#)

· [宋天顺](#)

· [徐夫元](#)

· [陈英文](#)

· [沈树宝](#)