

研究论文

新型Ni(OH)₂·0.05电极材料的电化学性能研究

仲晓玲 秦汉娜 黄可龙* 刘素琴

(中南大学化学化工学院 长沙 410083)

收稿日期 2008-8-26 修回日期 2008-12-12 网络版发布日期 2009-6-28 接受日期 2009-2-20

摘要

采用化学氧化法制备了碱性二次电池用正极材料Ni(OH)₂·0.05, 考察了其作为镍氢电池正极活性材料的电化学性能. 结果表明: 以氧化处理过的样品为正极材料组装成镍氢模拟电池在0.2 C倍率下放电容量为281 mAh·g⁻¹; 1 C充放电条件下, 270次循环后容量保持98% 以上. 交流阻抗分析和循环伏安测试表明, 经过氧化修饰的镍电极具有更小的电荷传递电阻、更快的质子扩散速度; ΔE_{a,c}小于未处理样品70 mV, 电化学可逆性优于未处理样品; 对不同放电截止电压下的充放电测试发现: 放电截止电压进一步降低后, 相对于未处理过的样品, 氧化处理后样品无明显的二次放电平台, 第一放电平台末的容量与未处理样品二次放电平台末容量相当, 从而有效地抑制了二次放电平台现象.

关键词 [Ni\(OH\)₂·0.05](#) [二次放电平台](#) [Ni/MH电池](#) [电化学性能](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

huangkelong@yahoo.com.cn

作者个人主页:

仲晓玲 秦汉娜 黄可龙* 刘素琴

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(325KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“Ni\(OH\)₂·0.05”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [仲晓玲,秦汉娜,黄可龙,刘素琴](#)