

研究论文

低温热处理制备介孔NiO、Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>及超电容性能研究

郑明波 凌宗欣 廖书田 杨振江 姬广斌

曹洁明\* 陶杰

(南京航空航天大学材料与科学技术学院 纳米材料研究所 南京 210016)

收稿日期 2008-9-25 修回日期 2008-10-29 网络版发布日期 2009-7-20 接受日期 2009-1-19

摘要

在不使用有机试剂的条件下, 通过简单的水热法制备了纳米结构的Ni(OH)<sub>2</sub>与Co(OH)<sub>2</sub>, 低温热处理得到NiO与Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>. 透射电子显微镜及N<sub>2</sub>等温吸附-脱附测试结果表明金属氧化物具有无序的介孔结构及高比表面积. 电化学测试结果表明介孔金属氧化物具有良好的超电容性能, 介孔NiO, Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>在5 mA放电电流下的比电容分别达176, 298 F/g-1.

关键词

[介孔金属氧化物](#) [纳米结构](#) [超级电容器](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

曹洁明 [jmcao@nuaa.edu.cn](mailto:jmcao@nuaa.edu.cn)

作者个人主页:

郑明波 凌宗欣 廖书田 杨振江 姬广斌

曹洁明\* 陶杰

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(639KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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 “](#)

[介孔金属氧化物”](#) 的相关文章

▶ 本文作者相关文章

· [郑明波](#) [凌宗欣](#) [廖书田](#) [杨振江](#) [姬广斌](#)