

不同形貌 Co_3O_4 的水热-微乳液法制备及其电化学性能

叶向果; 张校刚; 米红宇; 杨苏东

新疆大学应用化学研究所, 乌鲁木齐 830046; 南京航空航天大学材料科学与技术学院, 南京 210016

摘要:

以四元微乳液(水/十六烷基三甲基溴化铵/环己烷/正戊醇)为介质, 在 $100\text{ }^\circ\text{C}$ 水热环境下成功地合成了具有蒲公英状、剑麻状以及捆绑式结构的前驱化合物, 经 $300\text{ }^\circ\text{C}$ 焙烧可得结构保持的 Co_3O_4 . X-射线衍射(XRD)、扫描电镜(SEM)测试表明, 所得样品为立方尖晶石结构, 同时水热反应时间对材料的形貌有很大的影响. 循环伏安和恒电流充放电等电化学测试均表明, 水热反应6 h、经热处理后得到 Co_3O_4 具有较好的电化学电容行为, 单电极比电容可达 $340\text{ F}\cdot\text{g}^{-1}$.

关键词: 水热-微乳液 Co_3O_4 电化学电容器

收稿日期 2007-12-12 修回日期 2008-03-18 网络版发布日期 2008-04-21

通讯作者: 张校刚 Email: azhangxg@163.com

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

[PDF\(1177KB\)](#)

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

[▶ 水热-微乳液](#)

[▶ \$\text{Co}_3\text{O}_4\$](#)

[▶ 电化学电容器](#)

本文作者相关文章

[▶ 叶向果](#)

[▶ 张校刚](#)

[▶ 米红宇](#)

[▶ 杨苏东](#)