

材料工程专栏

碳纤维表面化学涂覆NiO

华中胜 姚广春 曹卓坤 王磊 马佳 梁李斯

东北大学教育部材料先进制备技术工程研究中心 东北大学材料与冶金学院 东北大学材料与冶金学院 东北大学教育部材料先进制备技术工程研究中心 东北大学教育部材料先进制备技术工程研究中心 东北大学教育部材料先进制备技术工程研究中心

收稿日期 2008-12-22 修回日期 2009-3-13 网络版发布日期 2009-7-30 接受日期

摘要 采用均相沉淀法在碳纤维表面进行了NiO涂覆,研究了沉淀剂种类、脱水方式、沉淀剂浓度、沉淀剂添加速度和沉积反应时间对涂覆效果的影响.采用SEM和XRD对涂层进行了表征,得到了制备NiO涂层较为合适的工艺条件为:以尿素为沉淀剂,采取缓慢升温的方式脱水,沉淀剂浓度0.20 mol/L,沉淀剂滴加速度2 mL/min,反应时间120 min.在此条件下制备的NiO涂层厚度均匀,无脱落现象.抗氧化性测试结果表明,涂覆NiO涂层后,碳纤维的抗氧化性有明显的提高.

关键词 [碳纤维](#) [均相沉淀法](#) [涂层](#) [NiO](#)

分类号 [TQ342](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208442](#)

通讯作者:

姚广春 [gcyao@mail.neu.edu.cn](mailto:gcyao@mail.neu.edu.cn)

作者个人主页: 华中胜 姚广春 曹卓坤 王磊 马佳 梁李斯

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1008KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“碳纤维”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [华中胜 姚广春 曹卓坤 王磊 马佳 梁李斯](#)