

研究论文

导电聚苯胺与磁性CoFe₂O₄纳米复合物的制备与表征

苏碧桃* 左显维 胡常林 雷自强

(西北师范大学化学化工学院 省部共建生态环境相关高分子材料教育部重点实验室 甘肃省高分子材料重点实验室 兰州 730070)

收稿日期 2008-2-18 修回日期 2008-5-7 网络版发布日期 2008-12-28 接受日期 2008-8-5

摘要

在利用HNO₃酸化处理CoFe₂O₄磁性纳米粒子使其表面离子化、分散性得到改善的基础上,采用原位聚合法制备了具有电磁功能的聚苯胺/CoFe₂O₄ (PANI/CoFe₂O₄)纳米复合物.借助TEM, XRD, FT-IR, TG, 四探针电导率仪、VSM(振动样品磁强计)等分析手段研究了复合物的形貌、结构、热稳定性及电磁性能.结果表明,处理过的CoFe₂O₄磁性纳米粒子可形成分散均匀的PANI/CoFe₂O₄纳米复合物, CoFe₂O₄以25 nm左右的粒子分散于聚苯胺基体中; PANI与CoFe₂O₄之间存在化学键合作用,正是这种作用使复合物热稳定性得以提高;复合物同时具有导电性和磁性能,且随CoFe₂O₄含量变化而变化.

关键词

[导电聚苯胺](#) [CoFe₂O₄](#) [电磁功能的纳米复合物](#) [原位聚合](#) [表征](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

苏碧桃 subt0608@sina.com, subt0608@nwnu.edu.cn

作者个人主页:

苏碧桃* 左显维 胡常林 雷自强

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (305KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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 “](#)

[导电聚苯胺” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [苏碧桃,左显维,胡常林,雷自强](#)