

材料工程专栏

含锰铁氧化物磁性中空微球的制备与性能表征

张晓俊,陈建定,宣绍峰,马新胜,黄广建

华东理工大学材料科学与工程学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 用沉积表面反应法制备了以聚苯乙烯为核、Mn-Fe氧化物为壳的磁性核-壳微球. 考察了锰含量对核-壳球磁性的影响, 分别采用烧结法和溶剂萃取法去除核-壳球内的聚苯乙烯以制取中空微球. 讨论了烧结温度与所形成的中空微球比表面积的关系, 考察了溶剂萃取法去除聚苯乙烯的效果, 比较了两者所形成的中空微球的性能. 结果表明, 烧结法所得微球性能优于溶剂萃取法所得微球. 探讨了烧结法形成中空磁性球的最佳条件, 在400℃下煅烧核-壳微球可以得到饱和磁化强度为68.66 emu/g、比表面积为27.8438 m<sup>2</sup>/g的含锰铁氧化物磁性中空微球.

**关键词** [锰铁氧化物](#), [磁性能](#), [核-壳微球](#), [中空微球](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [207202](#)

通讯作者:

[zhangxiaojun1206@yahoo.com.cn](mailto:zhangxiaojun1206@yahoo.com.cn)

作者个人主页: 张晓俊; 陈建定; 宣绍峰; 马新胜; 黄广建

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(315KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“锰铁氧化物,磁性能,核-壳微球,中空微球”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张晓俊](#)

· [陈建定](#)

· [宣绍峰](#)

· [马新胜](#)

· [黄广建](#)