

新型磁性Fe₃O₄/EDTA复合纳米粒子的制备及性能研究

姜炜; 李凤生; 陈令允; 杨毅; 楚建军

南京理工大学国家特种超细粉体工程技术研究中心, 南京 210094; 无锡肿瘤防治研究所, 无锡 214062

摘要:

采用羧基络合剂EDTA对纳米磁性Fe₃O₄粒子进行表面改性, 制备出能够螯合金属离子和放射性核素离子的磁性Fe₃O₄/EDTA复合纳米粒子. 用X射线衍射、红外光谱、透射电子显微镜、光电子能谱、振动样品磁强计和原子吸收光谱对复合粒子进行了表观形貌、结构、磁学及螯合性能表征. 结果表明, 纳米磁性Fe₃O₄和EDTA之间能够有效地以化学键合方式进行复合. 改性后, Fe₃O₄/EDTA纳米复合粒子可以对包括放射性金属离子在内的多种金属离子具有良好的络合效果.

关键词: 复合粒子 磁性 Fe₃O₄ EDTA 络合剂

收稿日期 2004-07-20 修回日期 2004-09-22 网络版发布日期 2005-02-15

通讯作者: 杨毅 Email: yyi@nssperc.com

本刊中的类似文章

1. 甘治平; 官建国. 化学自组装法制备钡铁氧体亚微空心球[J]. 物理化学学报, 2006, 22(02): 189-192

扩展功能

本文信息

PDF(1841KB)

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

▶ 复合粒子

▶ 磁性

▶ Fe₃O₄

▶ EDTA

▶ 络合剂

本文作者相关文章

▶ 姜炜

▶ 李凤生

▶ 陈令允

▶ 杨毅

▶ 楚建军