

生化工程专栏

荧光磁性双功能Fe₃O₄@PHEMA-Tb微球的制备及其蛋白固定化

孟繁宗¹;王东来²;翟玉春³

东北大学材料与冶金学院¹

鞍山师范学院化学系²

东北大学 材料与冶金学院³

收稿日期 2008-9-5 修回日期 2008-11-20 网络版发布日期 2009-4-15 接受日期

摘要 以甲基丙烯酸-2-羟基乙酯为单体, N,N'-亚甲基双丙烯酰胺为交联剂, 采用光化学方法在Fe₃O₄磁性液体中制备了磁性聚甲基丙烯酸-2-羟基乙酯微球, 合成了含有稀土元素Tb的荧光磁性高分子微球, 以牛血清白蛋白为模型对微球固定释放蛋白能力进行了研究, 用VSM, PCS, FT-IR, TG-DTA, SEM, FS, UV-Vis等技术对微球的性能进行了表征. 结果表明, 荧光磁性高分子微球粒径为29.6 nm, 比饱和磁化强度为40.1 emu/g, 变异系数为3.7%, 具有超顺磁性荧光性, 分散性好, 呈圆球形, 对蛋白的装载率和包封率分别为6.5%和74.7%, pH越低蛋白释放率越高.

关键词 [荧光磁性高分子微球](#) [Fe₃O₄磁性液体](#) [甲基丙烯酸-2-羟基乙酯](#) [稀土元素](#) [光化学合成](#) [蛋白固定化](#)

分类号 [O632](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208304](#)

通讯作者:

王东来 donglaiwang@163.com

作者个人主页: 孟繁宗 王东来 翟玉春

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(382KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“荧光磁性高分子微球”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [孟繁宗](#)

· [王东来](#)

· [翟玉春](#)