ISSN: 0251-0790 CN: 22-1131/06 高等学校化学学报 2006, 27(5) 985-987 DOI:

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

论文

利用酶促开环聚合和原子转移自由基聚合方法合成AB型嵌段共聚物

沙柯, 李冬霜, 李亚鹏, 刘啸天, 艾鹏, 王薇, 王静媛

吉林大学化学学院, 麦克德尔米德实验室, 长春 130023

摘要:

我们用端基官能化方法实现两种聚合反应的结合, 成功地制备了AB型双嵌段共聚物PCL-b-PSt和BAB型三嵌段共聚 物PSt-b-PCL-b-PSt. 本文利用上述方法, 将酶促开环聚合和原子转移自由基聚合有机地结合起来, 合成了AB型嵌 段共聚物-聚己内酯/聚甲基丙烯酸环氧丙酯(PCL-b-PGMA. 此嵌段共聚物具有良好的生物相容性, 在现代生物领域 具有广泛的应用前景.

关键词: 酶促开环聚合; 原子转移自由基聚合(ATRP); 嵌段共聚物; 固定化酶Novozyme 435

Synthesis and Characterization of AB-Type Diblock Copolymer by Enzymatic Ringopening Polymerization and ATRP

SHA Ke, LI Dong-Shuang, LI Ya-Peng, LIU Xiao-Tian, AI Peng, WANG Wei, WANG Jing-Yuan*

Alan G. MacDiarmid Institute, College of Chemistry, Jilin University, Changchun 130023, China

Abstract:

Mono-hydroxyl terminated polycaprolactone (PCL) was prepared by Novozyme 435 catalyzed ringopening polymerization (ROP) of ε -caprolactone (ε -CL) initiated by methanol, and subsequently converted to bromine ended PCL by the esterification of the resulting macromolecules with abromopropionyl bromide. The macroinitiators containing a-bromoester group were employed in the atom transfer radical polymerization (ATRP) of glycidyl methacrylate (GMA) with CuCl/2,2-bipyridine (bpy) as the catalyst system to obtain amphiphilic diblock copolymer PCL-b-PGMA.

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(110KB)

[HTML全文]

(\${article.html_WenJianDaXiao}

KB)

参考文献[PDF]

参考文献

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

酶促开环聚合: 原子转移自由基聚 ▶合(ATRP); 嵌段共聚物; 固定化酶

Novozyme 435

本文作者相关文章

▶沙柯

李冬霜

▶ 李亚鹏

▶艾鹏

▶王薇

▶王静媛

▶沙柯

李冬霜

▶李亚鹏

▶刘啸天

▶艾鹏

▶王薇

▶王静媛

PubMed

Article by

Keywords: Enzyme-promoting rin- opening polymerization; Atom transfer radical polymerization (ATRP); Block copolymer; Fixed enzyme Novozyme 435

Article by Article by Article by Article by

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 王静媛

作者简介:

参考文献:

沙柯, 李冬霜, 李亚鹏, 刘啸天, 艾鹏, 王薇, 王静媛. 利用酶促开环聚合和原子转移自由基聚合方法合成AB型嵌段共聚物.高等学校化学学报, 2006,27(5): 985-987

本刊中的类似文章

文章评论

Snow ugg cardy c boots

The entire Scooby import o hair she clothing production

Copyright 2008 by 高等学校化学学报