

聚(琥珀酸丁二醇酯-共-富马酸丁二醇酯)的合成及其双羟基化反应研究

张世平,杨晶,刘小云,常建华,曹阿民

西北大学化学系;中国科学院上海有机化学研究所高分子研究室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以琥珀酸、富马酸、丁二醇为原料,用共缩聚的方法合成了一系列高分子量聚(琥珀酸丁二醇酯-共-富马酸丁二醇酯)。然后在催化剂四氧化锇和N-甲基吗啉-N-氧化物以及水存在下,使高分子主链中富马酸丁二醇酯共聚单元的碳碳不饱和双键发生羟基化反应得到含有亲水性侧羟基的功能性聚酯。对上述合成的生物降解性高分子运用核磁共振

(NMR)、红外(FT-IR)、热分析等方法进行了结构与物理性能表征。

关键词 [琥珀酸](#) [富马酸](#) [丁二醇](#) [氧化锇](#) [吗啉 P](#) [羟基化](#) [核磁共振谱法](#) [傅里叶变换](#) [红外分光光度法](#) [结构表征](#) [聚合物](#)

分类号 [0621](#)

Studies on the Synthesis of Poly(butylene Succinate-co-butylene Fumarate) and Dihydroxylation of Their C=C Double Bonds

Zhang Shiping, Yang Jing, Liu Xiaoyun, Chang Jianhua, Cao Amin

Department of Chemistry, Northwest University; Polymer Laboratory, Shanghai Institute of Organic Chemistry

Abstract From starting materials of succinic acid, fumaric acid and 1,4-butanediol, a series of poly(butylene succinate-co-butylene fumarate)s [P(BS-co-BF)] bearing various BF comonomer molar contents were synthesized. Subsequently, the carbon double bonds involved in the copolyester main chain were subjected to dihydroxylation with catalyst of osmium tetroxide (OsO₄), 7V-methylnorpholine N-oxide (NMO) and water to prepare novel biodegradable copolyesters bearing hydrophilic hydroxyl pendant groups. Moreover, these synthesized copolyesters were further characterized by NMR, FT-IR, DSC.

Key words [succinic acid](#) [fumaric acid](#) [BUTANEDIOL](#) [OSMIUM OXIDE](#) [MORPHOLINE P](#) [HYDROXYLATION](#) [NMR](#) [FT IR](#) [STRUCTURE CHARACTERISTICS](#) [POLYMER](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“琥珀酸”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [张世平](#)
- [杨晶](#)
- [刘小云](#)
- [常建华](#)
- [曹阿民](#)