

论文

用Co(naph)<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub>-P(OPh)<sub>3</sub>催化体系合成中乙烯基液体聚丁二烯

郝秀峰<sup>1,2</sup>, 张春雨<sup>1,2</sup>, 蔡洪光<sup>1</sup>, 姜连升<sup>1</sup>, 那丽华<sup>1</sup>, 毕吉福<sup>1</sup>, 于琦周<sup>1</sup>, 代全权<sup>1</sup>, 张鸣雷<sup>3</sup>, 张学全<sup>1</sup>

1. 中国科学院长春应用化学研究所, 长春 130022;
2. 吉林大学化学学院, 长春 130012;
3. 吉林大学口腔医学院, 长春 130021

摘要:

为获得适中乙烯基含量的液体聚丁二烯为目的, 对Co(naph)<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub>-P(OPh)<sub>3</sub>催化体系进行了较为系统的研究, 考察了该体系的催化剂配比、浓度及供电子试剂对分子量、微观结构和转化率的影响. 实验结果表明, 该体系在一定的条件下可以制备出分子量在700~3500、1,2结构含量在35%~40%且转化率高于55%的液体聚丁二烯.

关键词: 液体聚丁二烯; 钴; 亚磷酸三苯酯

Synthesis of Liquid Polybutadiene Having Desired 1,2-Vinyl Content with Co(naph)<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub>-P(OPh)<sub>3</sub> Catalyst System

HAO Xiu-Feng<sup>1,2</sup>, ZHANG Chun-Yu<sup>1,2</sup>, CAI Hong-Guang<sup>1</sup>, JIANG Lian-Sheng<sup>1</sup>, NA Li-Hua<sup>1</sup>, BI Ji-Fu<sup>1</sup>, YU Qi-Zhou<sup>1</sup>, DAI Quan-Quan<sup>1</sup>, ZHANG Ming-Lei<sup>3</sup>, ZHANG Xue-Quan<sup>1\*</sup>

1. Changchun Institute of Applied Chemistry, Chinese Academy of Science, Changchun 130022, China;
2. College of Chemistry, Jilin University, Changchun 130012;
3. Hospital of Stomatology, Jilin University, Changchun 130021, China

Abstract:

Liquid polybutadiene with desirable 1,2-units content was synthesized by Co(naph)<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub>-P(OPh)<sub>3</sub> catalyst system. It was shown that liquid polybutadiene having adequate 1,2-unit content (vinyl=35%—40%), molecular weight( $M_n$ =700—3500), and acceptable conversion( $\geq 55\%$ ) can be synthesized after optimizing polymerization conditions.

Keywords: Liquid polybutadiene; Cobalt; Triphenyl phosphate

收稿日期 2009-03-17 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家科技部支撑项目(批准号: 2007BAE14B01-06)和国家自然科学基金-创新研究群体项目(批准号: 50621302)资助.

通讯作者: 张学全, 男, 研究员, 主要从事聚烯烃及合成橡胶的研究. E-mail: xqzhang@ciac.jl.cn

作者简介:

参考文献:

- [1]Keizo Ukita, Toshimasa Sadamori. Process for the Preparation of Liquid Polybutadiene, US 3725492 [P], 1974
- [2]Ani Seimeii. Preparation of Liquid Polymer, JP 89788 [P], 1973
- [3]Yagi Houti. Preparation of Liquid Polymer, JP 6685 [P], 1975

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(425KB)

[HTML全文]

([\\${article.html\\_WenJianDaXiao}](#) KB)

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

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

液体聚丁二烯; 钴; 亚磷酸三苯酯

本文作者相关文章

PubMed

[4]Ueno Tifuu. Preparation of Liquid Polybutadiene, JP 52485  
[P], 1976

[5]Ueno Tifuu. Preparation of Liquid Polybutadiene, JP 161585  
[P], 1975

[6]JIAO Shu-Ke(焦书科), HU Li-Ping(胡力平), SHAN Jian-Hui(单鉴会), et al.. Chinese Journal of Chemical Engineering(化工学报)  
[J], 1984, 1(4): 357—366

[7]JIAO Shu-Ke(焦书科), TONG Shen-Yi(童身毅), QI Yin-Cheng(戚银城). China Synthetic Rubber Industry(合成橡胶工业)  
[J], 1982, 5(3): 190—195

[8]JIAO Shu-Ke(焦书科), TONG Shen-Yi(童身毅). China Synthetic Rubber Industry(合成橡胶工业)  
[J], 1982, 5(5): 370—374

[9]Satou Uki. Preparation of Liquid Polybutadiene, JP 30287  
[P], 1976

[10]SHEN De-Yan(沈德言). Application of Infrared Spectrometry in Polymer Research(红外光谱法在分子研究中的应用)  
[M], Beijing: Science Press, 1982: 171—172

[11]Silas R. S., Yates J.. Thornton Vernon Anal. Chem.  
[J], 1959, (31): 529—534

本刊中的类似文章

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="3823"/>