

催化学报 » 2011, Vol. 32 » Issue (2) :299-302 DOI: 10.3724/SP.J.1088.2010.00833

研究论文

[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[<<](#) [◀◀ 前一篇](#) | [后一篇 ▶▶](#) [>>](#)

新型双膦配体的合成及其在 2-丁烯氢甲酰化反应中的应用

张林, 李春, 付海燕, 袁茂林, 李瑞祥, 陈华

四川大学化学学院有机金属络合催化研究所绿色化学与技术教育部重点实验室, 四川成都 610064

ZHANG Lin, LI Chun, FU Haiyan, YUAN Maolin, LI Ruixiang, CHEN Hua*

Key Laboratory of Green Chemistry and Technology of Ministry of Education, Institute of Homogeneous Catalysis, College of Chemistry, Sichuan University, Chengdu 610064, Sichuan, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (483KB) [HTML](#) (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

摘要 合成了以联苯为骨架,以吲哚为取代基的双膦配体,并研究了该配体与 Rh(acac)(CO)₂ 原位生成的催化剂在 2-丁烯氢甲酰化反应中的催化性能.考察了膦/铑比、反应温度、反应压力以及 2-丁烯与 Rh(acac)(CO)₂ 摩尔比等因素对反应活性及区域选择性的影响.结果表明,在 60 ° C 反应时,醛的正异比高达 28.5;当压力为 2.0 MPa 时,反应 TOF 值可达 660 h⁻¹.

关键词: 氢甲酰化 2-丁烯 双膦配体 铑 吲哚

Abstract: A new biphosphorus ligand has been developed and applied in the rhodium-catalyzed regioselective hydroformylation of 2-butene. The effects of ligand/Rh ratio, reaction temperature, reaction pressure, and substrate/catalyst molar ratio were investigated. High activity and regioselectivity were achieved. The n-aldehyde/iso-aldehyde ratio of about 28.5 was obtained at 60 ° C, and the TOF increased to 660 h⁻¹ at the pressure of 2.0 MPa.

Keywords: hydroformylation, 2-butene, biphosphorus ligand, rhodium, indole

收稿日期: 2010-08-30; 出版日期: 2010-11-08

引用本文:
.新型双膦配体的合成及其在 2-丁烯氢甲酰化反应中的应用[J] 催化学报, 2011,V32(2): 299-302

.Synthesis of a New Biphophorus Ligand and Its Application in Hydroformylation of 2-Butene[J] , 2011,V32(2): 299-302

链接本文:

<http://www.chxb.cn/CN/10.3724/SP.J.1088.2010.00833> 或 <http://www.chxb.cn/CN/Y2011/V32/I2/299>

没有本文参考文献

[1] 皮晓栋¹,周娅芬^{1,2},周丽梅^{1,2},袁茂林¹,李瑞祥¹,付海燕¹,陈华¹.阳离子表面活性剂存在下水/有机两相体系中双环戊二烯氢甲酰化[J].催化学报,2011,32(4): 566-571

[2] 严丽^{1,2},丁云杰^{1,2},刘佳^{1,2},朱何俊^{1,2},林励吾^{1,2}.P/Rh 比对 PPh₃-Rh/SiO₂ 催化剂上丙烯氢甲酰化反应的影响[J].催化学报,2011,32(1): 31-35

[3] 袁茂林,付海燕,李瑞祥,陈华,李贤均.新型配体三 (3,4-二甲氧基苯基) 膦的合成及其 Rh 配合物在 1-十二烯氢甲酰化反应中的催化性能[J].催化学报,2010,31(9): 1093-1097

[4] 付海燕;袁茂林;陈华;李瑞祥;李贤均.水溶性铑膦配合物催化烯烃氢甲酰化反应研究进展[J].催化学报,2010,31(3): 251-260

[5] 李考学,王艳华,蒋景阳,金子林.温控相转移纳米铑催化高碳烯烃氢甲酰化反应[J].催化学报,2010,31(10): 1191-1194

[6] 刘雯静;袁茂林;付海燕;李瑞祥;陈华.铑/双膦配体催化均相内烯烃氢甲酰化反应的研究进展[J].催化学报,2009,30(6): 577-586

[7] 李诚;付海燕;张瑞敏;刘雯静;杨朝芬;陈华;李贤均.聚乙二醇-水反应介质中长链烯烃的氢甲酰化反应[J].催化学报,2008,29(9): 895-900

[8] 李诚;袁茂林;付海燕;张瑞敏;陈华;李贤均.水/有机两相体系中单萜烯烃的氢甲酰化反应[J].催化学报,2008,29(3): 238-242

[9] 李显明;丁云杰;焦桂平;李经纬;严丽;朱何俊.膦配体修饰的Rh/SiO₂用于3-戊烯酸甲酯氢甲酰化反应[J].催化学报,2008,29(12): 1193-1195

[10] 杨玉川;蒋景阳;王艳华;刘春;金子林.温控PEG两相体系催化三聚丙烯氢甲酰化[J].催化学报,2007,28(6): 557-560

[11] 贾小静;王来来;陈新滋;李明月.葡萄糖及半乳糖衍生的手性双膦-铑(Ⅰ)配合物催化苯乙烯不对称氢甲酰化反应[J].催化学报,2007,28(6): 492-494

[12] 付海燕;郭好;林棋;陈华;李贤均.新型表面活性膦在长链烯烃氢甲酰化反应中的助催化作用[J].催化学报,2006,27(12): 1053-1058

[13] 严丽;丁云杰;朱何俊;尹红梅;焦桂平;赵东元;林励吾.PPh₃修饰介孔泡沫材料负载的Rh催化剂用于固定床氢甲酰化反应[J].催化学报,2006,27(1): 1-3

[14] 朱何俊;丁云杰;严丽;李显明;熊建民;潘振栋;江大好;林励吾.经PPh₃修饰的Rh/SiO₂催化剂的吸附-脱附性能[J].催化学报,2005,26(10): 884-888

[15] 郑宏杰;李敏;陈华;李瑞祥;李贤均.高活性离子液体-铑膦络合物体系催化1-己烯氢甲酰化反应[J].催化学报,2005,26(1): 4-6

Service

▶ 把本文推荐给朋友

▶ 加入我的书架

▶ 加入引用管理器

▶ Email Alert

▶ RSS

作者相关文章

