

## 研究论文

### (1S, 2S)-DPEN修饰的负载型钌-铑双金属催化剂催化苯乙酮及其衍生物的不对称加氢

刘德蓉; 熊伟; 杨朝芬; 王金波; 陈华; 李瑞祥; 李贤均

四川大学化学学院有机金属络合催化研究所, 绿色化学及技术教育部重点实验室, 成都 610064; 重庆科技学院化学与生物工程学院, 重庆 400050

摘要:

制备了以三苯基膦(PPh<sub>3</sub>)作为助剂的Ru-Rh/ $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 催化剂, 在氢氧化钾的异丙醇溶液中, 用(1S, 2S)-DPEN [(1S, 2S)-1,2-diphenylethane-1,2-diamine]作手性修饰剂对苯乙酮及其衍生物进行不对称催化加氢, 此催化剂表现出较高的催化活性和良好的对映选择性. 优化反应条件, 苯乙酮、乙基苯基酮和异丙基苯基酮的转化率分别达到92.5%, 95.9%, 100%, 生成(R)-构型产物的ee值分别达到79.6%、81.2%和81.4%.

关键词: 钌 铑 双金属催化剂 苯乙酮 不对称加氢

收稿日期 2006-09-05 修回日期 2006-11-11 网络版发布日期 2007-04-03

通讯作者: 李瑞祥 Email: sculiruixiang@163.com

## 本刊中的类似文章

1. 王晓峰;王大志;梁吉;刘庆国.氧化钌/活性炭超电容器复合电极的电化学行为[J]. 物理化学学报, 2002,18(08): 750-753
2. 张雪红;唐星华;程新孙.TiO<sub>2</sub>-CeO<sub>2</sub>介孔复合氧化物的合成及应用[J]. 物理化学学报, 2006,22(05): 532-537
3. 纪红兵;王乐夫;陈清林.构筑可控催化氧化性能催化剂用于醇的转化[J]. 物理化学学报, 2005,21(07): 746-751
4. 许翩翩;高景星;王文国;陈忠;黄培强;万惠霖;蔡启瑞.新的双胺双膦钌配合物的合成、表征和催化性能[J]. 物理化学学报, 1997,13(06): 484-488
5. 钟起玲;黄芩;张兵;杨熊元;丁月敏;周海辉;任斌;田中群.甲酸在Pt-Ru/GC电极上氧化的SERS研究[J]. 物理化学学报, 2006,22(03): 291-295
6. 张瑞敏;樊光银;李诚;王瑛瑛;李瑞祥;陈华;李贤均.Ru/ZrO<sub>2</sub>·xH<sub>2</sub>O催化喹啉加氢反应[J]. 物理化学学报, 2008,24(06): 965-970
7. 杨维春;凡素华;王科志.N3染料对F<sup>-</sup>的高选择性光学传感性质[J]. 物理化学学报, 2008,24(07): 1313-1315
8. 倪军 王榕 林建新 魏可镁.柠檬酸对Ru/AC氨合成催化剂结构和活性的影响[J]. 物理化学学报, 2009,25(03): 519-524
9. 王晓峰;王大志;梁吉.载氧化钌碳纳米管超级电容器电极[J]. 物理化学学报, 2003,19(06): 509-513
10. 纪红兵;钱宇.铜对钌改性尖晶石催化剂结构和氧化性能的影响[J]. 物理化学学报, 2003,19(09): 824-828
11. 王金波;明方永;蒋维东;樊光银;刘德蓉;陈华;李贤均.离子液体介质中钌纳米粒子催化苯乙酮及其衍生物的不对称加氢反应[J]. 物理化学学报, 2007,23(09): 1381-1386
12. 余乐;姚佳;傅正文.液相脉冲激光烧蚀法制备高熔点的纳米金属粒子[J]. 物理化学学报, 2007,23(06): 945-949
13. 李红;巢晖;蒋雄;计亮年.四种钌(II)配合物的中心离子电化学行为的比较[J]. 物理化学学报, 2001,17(08): 728-732
14. 郑康成;匡代彬;沈勇;王菊平.钌联吡啶单配体双取代基效应 [J]. 物理化学学报, 2001,17(01): 43-47
15. 郑康成;匡代彬;王菊平;沈勇.M(bpy)<sub>2</sub><sup>2+</sup> (M=Fe,Ru,Os)电子结构与相关性质[J]. 物理化学学报, 2000,16(07): 608-612
16. 盛夏;方堃;邹纲;何平笙;吕卫星.组份可控的钌螯合物功能单分子膜[J]. 物理化学学报, 2003,19(03): 237-241
17. 姚威;吴宝燕;高丽华;王科志.一种含芴基的钌(II)配合物的合成及DNA键合性质[J]. 物理化学学报, 2007,23(02): 237-241
18. 姜和, 王金波, 熊伟, 贾云, 秦瑞香, 刘德蓉, 陈华. RuCl<sub>2</sub>[(S)-P-Phos][(S)-DAIPEN]催化芳香酮的不对称加氢反应[J]. 物理化学学报, 0,0: 0-0

扩展功能

本文信息

PDF(881KB)

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

▶ 钌

▶ 铑

▶ 双金属催化剂

▶ 苯乙酮

▶ 不对称加氢

本文作者相关文章

▶ 刘德蓉

▶ 熊伟

▶ 杨朝芬

▶ 王金波

▶ 陈华

▶ 李瑞祥

▶ 李贤均

