

铜(I)配合物的不对称催化1,4-共轭加成反应

胡信全,陈惠麟,张绪穆

中国科学院大连化学物理研究所.大连(116012);The Pennsylvania State University, 152 Davey Laboratory,;University Park

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以两个新型手性配体S-(+)-2-(2-吡啶酰胺基)-2'-(二苯基膦基)-1,1'-联苯(1a)和S-(+)-2-(6-甲基-2-吡啶酰胺基)-2'-(二苯基膦基)-1,1'-联萘(1b)的铜配合物催化的二乙基锌对开链烯酮的1,4-共轭加成反应的研究。以1a为标准配体,查耳酮为代表性底物,考察了溶剂、催化剂前体等因素对反应的影响。在优化条件下,系统研究了以[Cu(OTf)](C~6H~6)~1~/~2/1b为催化剂,甲苯-二氯乙烷为溶剂时进行了二乙基锌对七个开链烯酮的1,4-共轭加成反应,取得了突破性进展,获得最高达98%e.e.值的加成产物。

关键词 [铜络合物](#) [催化反应](#) [加成反应](#) [吡啶P](#) [膦P](#) [联萘P](#) [烯酮](#) [锌化合物](#)

分类号 [0643](#)

Enantioselective 1,4-conjugate addition catalyzed by Cu(I) complexes

Hu Xinquan, Chen Huilin, Zhang Xumu

Dalian Inst Chem Phys, CAS, Dalian(116012)

Abstract The Cu-catalyzed enantioselective 1,4-conjugate addition has been achieved with S-(+)-2-(2-pyridinylcarboxamido)-2'-(diphenylphosphino)-1,1'-binaphthyl(1a) and S-(+)-2-(6-methyl-2-pyridinylcarboxamido)-2'-(diphenylphosphino)-1,1'-binaphthyl(1b) ligands. The reaction conditions such as the solvents and catalyst precursors were investigated using 1a as the ligand and chalcone (2a) as the typical substrate. Under the optimized conditions, the Cu(I)-1b complex catalyzed enantioselective 1,4-conjugate additions of diethylzinc to acyclic enones (2) were systematically studied. The unprecedented high enantioselectivity (up to 98%) has been achieved.

Key words [COPPER COMPLEX](#) [CATALYTIC REACTION](#) [ADDITION REACTION](#) [BINAPHTHYL P](#) [KETENE](#) [ZINC COMPOUNDS](#)

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“铜络合物”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [胡信全](#)
- [陈惠麟](#)
- [张绪穆](#)