

一类新型的双 β -氨基醇的合成及催化硼烷对芳酮的不对称还原反应

黎星术, 谢如刚

四川联合大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以L-半胱氨酸盐酸盐出发, 经与二卤代烷偶联, 成酯和格氏反应制得三种双手性 β -氨基醇, 1,2-双[R-2-氨基-3-羟基-3,3-二苯基丙硫基]乙烷(4a), 1,3-双[R-2-氨基-3-羟基-3,3-二苯基丙硫基]丙烷(4b), 1,4-双[R-2-氨基-3-羟基-3,3-二苯基丙硫基]丁烷(4c)。将此类双手性 β -氨基醇与硼烷在THF溶液中反应, in situ制备双手性恶唑硼烷催化硼烷对芳酮的不对称还原, 产物苯乙醇的光学收率达72.8%、 α -溴代苯乙醇的光学收率达91.4%。

关键词 [催化剂](#) [硼烷类](#) [还原反应](#) [芳香族化合物](#) [硼烷](#) [手征性](#) [酮](#) [P](#) [催化反应](#) [氨基醇](#) [P](#) [恶唑酮](#) [P](#) [国家教委高等学校博士学科点专项科研基金](#) [不对称反应](#) [其它基金](#)

分类号 [0621](#)

Preparation of chiral bis- β -amino alcohols and their application in the enantioselective catalytic borane reduction of aromatic ketones

LI XINGSHU, XIE RUGANG

Abstract Three new chiral bis- β -amino alcohols, 1,2-bis[R-2-amino-3-hydroxyl-3,3-diphenyl propylthio]ethane (4a), 1,3-bis[R-2-amino-3-hydroxyl-3,3-diphenyl propylthio]propane (4b), 1,4-bis[R-2-amino-3-hydroxyl-3,3-diphenyl propylthio]butane (4c), were synthesized starting with L-cysteine. Their application in the enantioselective catalytic borane reduction of aromatic ketones were studied and the enantiomeric excess 72.8% for acetophenone and 91.4% for α -bromo acetophenone have been gained.

Key words [CATALYST](#) [BORANES](#) [REDUCTION REACTION](#) [AROMATIC COMPOUNDS](#) [BORANE](#) [CHIRALITY](#) [KETONE](#) [P](#) [CATALYTIC REACTION](#) [AMINO ALCOHOL](#) [P](#)

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“催化剂”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [黎星术](#)

· [谢如刚](#)