

FULL PAPERS

二氧化硅负载的肿钯(0)配合物作为丙烯酸丁酯和丙烯酰胺芳基化反应高活性和高立体选择性的催化剂

蔡明中^{*a}, 赵红², 胡文英¹

¹江西师范大学化学系, 南昌 330027

²广东药学院药理学系, 广东 510240

收稿日期 2004-8-5 修回日期 2004-12-29 网络版发布日期 接受日期

摘要 γ -氯丙基三乙氧基硅烷依次经气相法二氧化硅固载、二苯肿钾肿化、和氯化钯反应, 再用水合肼还原, 合成了气相法二氧化硅负载的肿钯(0)配合物, 并用X-射线光电子能谱对其进行了表征。研究表明, 该新型负载钯催化剂对丙烯酸丁酯、丙烯酰胺与芳基卤化物的芳基化反应表现出很高的催化活性和立体选择性, 且回收再用时其活性基本不变。因此, 通过二氧化硅负载的肿钯(0)配合物催化的丙烯酸丁酯、丙烯酰胺与芳基卤化物的芳基化反应可为各种反式肉桂酸丁酯和反式肉桂酰胺的立体选择合成提供方便实用的新途径。

关键词 [负载钯催化剂, 肿钯\(0\)配合物, Heck 芳基化, 立体选择合成](#)

分类号

Silica-Supported Arsine Palladium(0) Complex: a Highly Active and Stereoselective Catalyst for Arylation of Butyl Acrylate and Acrylamide

CAI Ming-Zhong^{*a}, ZHAO Hong², HU Wen-Ying¹

Department of Chemistry, Jiangxi Normal University, Nanchang, Jiangxi 330027, China

Abstract A silica-supported arsine palladium(0) complex has been prepared from γ -chloropropyltriethoxysilane via immobilization on fumed silica, followed by reaction with potassium diphenylarsenide and palladium chloride, and then reduction with hydrazine hydrate. The complex has been characterized by X-ray photoelectron spectroscopy (XPS) and it is a highly active and stereoselective catalyst for arylation of butyl acrylate and acrylamide with aryl halides, affording a variety of *trans*-butyl cinnamates and *trans*-cinnamamides in high yields.

Key words [supported palladium catalyst](#) [arsine palladium\(0\) complex](#) [Heck arylation](#) [stereoselective synthesis](#)

DOI:

通讯作者 蔡明中 caimz618@sina.com

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“负载钯催化剂, 肿钯\(0\)配合物, Heck 芳基化, 立体选择合成”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [蔡明中](#)

· [a](#)

· [赵红](#)

· [胡文英](#)