

催化、动力学与反应器

MCM-41分子筛固载羧基钯(II)配合物催化剂的制备、表征和催化性能(II)催化Heck偶联反应性能

周仁贤, 李艳, 徐晓玲

浙江大学催化研究所; 浙江经济职业技术学院; 台州学院医药化工学院

收稿日期 2007-11-5 修回日期 2008-1-28 网络版发布日期 2008-6-6 接受日期

摘要

合成了一系列新的MCM-41分子筛固载羧基钯(II)配合物, 并研究了其催化碘代芳烃与共轭烯烃的Heck偶联反应的性能以及反应温度、溶剂和碱试剂对催化性能的影响。结果表明, MCM-41分子筛固载双羧基钯(II)配合物对催化Heck偶联反应具有高的活性、立体选择性和稳定性, 在Et₃N-DMF或Bu₃N-DMF溶剂体系中, 在70℃下7 h内可高产率地合成一系列取代的反式偶联产物, 其催化性能明显优于无定形SiO₂固载的羧基钯(II)配合物, 而且表面双羧基改性的催化性能也优于单羧基改性的催化剂。

关键词

[Heck反应](#) [MCM-41分子筛](#) [羧基钯配合物](#) [催化性能](#)

分类号

Preparation and characterization of MCM-41 supported carboxyl Pd(II) complex catalysts and their catalytic performance(II) Catalytic performance for Heck coupling reaction

ZHOU Renxian, LI Yan, XU Xiaoling

Abstract

A series of new MCM-41 supported carboxyl Pd(II) complexes were prepared and their catalytic performance in the Heck arylation of alkenes was studied. The results indicated that the MCM-(COOH)₂ · Pd(II) complex exhibited high catalytic activities, stereo-selectivities and stabilities in the arylation of aryl iodides with styrene, acrylic acid and methyl acrylic at 70℃ in the solvent system of Et₃N-DMF or Bu₃N-DMF, and was significantly better than SiO₂ supported carboxyl Pd(II) complex.

Key words

[Heck reaction](#) [MCM-41 molecular sieve](#) [carboxyl Pd complex](#) [catalytic performance](#)

DOI:

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(595KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“](#)

[Heck反应” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [周仁贤](#)

· [李艳](#)

· [徐晓玲](#)