

## 综述与进展

### Ni催化的碳(sp<sup>2</sup>)-碳和碳(sp<sup>2</sup>)-杂交叉偶联反应

李哲, 傅尧, 刘磊, 郭庆祥\*

(中国科学技术大学化学系 合肥 230026)

收稿日期 2004-5-10 修回日期 2005-4-20 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 综述了Ni催化的碳(sp<sup>2</sup>)-碳和碳(sp<sup>2</sup>)-杂交叉偶联反应. 主要反应类型有: Heck反应、Sonogashira反应、Kumada-Corriu反应、Negishi反应、Stille反应、Suzuki反应、Ullmann反应、C—N偶联反应、C—O偶联反应、C—P偶联反应和C—S偶联反应. 详细地介绍了各个反应的底物要求、反应条件、反应选择性和产率. 最后, 我们对Ni催化的反应机理研究也作了总结.

**关键词** [镍](#) [交叉偶联](#) [催化反应](#) [反应机理](#)

分类号

### Ni-catalyzed C(sp<sup>2</sup>)-carbon and C(sp<sup>2</sup>)-heteroatom Cross-coupling Reactions

LI Zhe, FU Yao, LIU Lei, GUO Qing-Xiang\*

(Department of Chemistry, University of Science and Technology of China, Hefei 230026)

**Abstract** Nickel-catalyzed C—C and C-heteroatom cross-coupling reactions are reviewed. The reactions include Heck reaction, Sonogashira reaction, Kumada-Corriu reaction, Negishi reaction, Stille reaction, Suzuki reaction, Ullmann reaction, C—N coupling, C—O coupling, C—P coupling, and C—S coupling. The substrates, reaction conditions, selectivities and yields of these reactions are described. The mechanistic studies on Ni-catalyzed reactions were also surveyed.

**Key words** [Ni](#) [cross-coupling](#) [catalytic reaction](#) [reaction mechanism](#)

DOI:

通讯作者 郭庆祥 [qxguo@ustc.edu.cn](mailto:qxguo@ustc.edu.cn)

## 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“镍”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [李哲](#)
- [傅尧](#)
- [刘磊](#)
- [郭庆祥](#)