

研究论文

钯催化 $C_{sp}-C_{sp3}$ 偶联反应的 ^{13}C NMR定量研究

李芳^{1,3}; 赵应声²; 雷爱文²; 刘买利^{1*}

[1. 波谱与原子分子物理国家重点实验室(中国科学院 武汉物理与数学研究所), 湖北 武汉 430071; 2. 武汉大学 化学与分子科学学院, 湖北 武汉 430072; 3. 中国科学院 研究生院, 北京 100049]

收稿日期 2008-6-2 修回日期 2008-6-8 网络版发布日期 2008-12-8 接受日期

摘要 利用NOE (Nuclear Overhauser Effect) 增强的 ^{13}C NMR方法对钯催化 $C_{sp}-C_{sp3}$ 偶联反应过程进行实时、定量监测. 通过制作浓度曲线的方法定量分析了反应过程中各组分的浓度变化. 实验表明, 同一物质各个共振峰的NOE增强倍数基本不变. 结果证实了几个主要反应物和产物的含量变化之间具有相关性, 提示这些物质同属一个反应过程, 为早期提出的反应机理 (Zhao Y S, et al. J Am Chem Soc, 2006, 128: 15 048-15 049) 提供了实验证据. 说明 ^{13}C NMR能准确地提供反应体系中各物质的浓度变化信息, 是化学反应机理的有效研究手段.

关键词 [\$^{13}C\$ NMR](#); [钯催化 \$C_{sp}-C_{sp3}\$ 偶联反应](#); [反应机理](#); [实时](#); [定量](#)

分类号 [O621.25](#)

DOI:

通讯作者:

刘买利 ml.liu@wipm.ac.cn

作者个人主页: [李芳^{1,3}](#); [赵应声²](#); [雷爱文²](#); [刘买利^{1*}](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(446KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ 本刊中 包含 " [\$^{13}C\$ NMR](#); [钯催化 \$C_{sp}-C_{sp3}\$ 偶联反应](#); [反应机理](#); [实时](#); [定量](#)" 的相关文章
- ▶ 本文作者相关文章
- ▶ [李芳^{1,3}](#); [赵应声²](#); [雷爱文²](#); [刘买利^{1*}](#)