

双羰基双膦合铂(O)配合物的合成及其与卤代烃的氧化加成反应

李广年,姜琼忠,张良辅,周忠远,王树梅

中国科学院成都有机化学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文报道一种合成标题配合物Pt(diphos)(CO)<sub>2</sub>的简便方法及其与碳-卤键的氧化加成反应.

在一氧化碳气氛存在下用NaBH<sub>4</sub>还原[Pt(diphos)Cl<sub>2</sub>]可“原位”得到[Pt(diphos)(CO)<sub>2</sub>]的THF溶液,

能与卤代烃发生氧化加成反应,并用<sup>1</sup>H NMR和<sup>31</sup>P NMR谱进行了研究.

氧化加成反应按自由基非链式机理进行,加成产物[Pt(diphos)X<sub>2</sub>]-[Pt(d(i-Pr)pe)I<sub>2</sub>]经过分子结构测定,

反应能力与卤代烃和双膦螯合配体的电子性质有关.

关键词 [氧化](#) [分子结构](#) [羰基络合物](#) [质子磁共振谱法](#) [膦](#) [铂络合物](#) [卤代烃](#) [加成反应](#)

分类号 [0627](#)

## Syntheses of dicarbonyldiphosphine platinum (O) complexes and their oxidative addition reaction with alkyl halide

LI GUANGNIAN,JIANG QIONGZHONG,ZHANG LIANGFU,ZHOU ZHONGYUAN,WANG SHUMEI

**Abstract** The reduction of PtLCl<sub>2</sub> (L = R<sub>2</sub>P(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>PR<sub>2</sub>) n = 2, R = Et, Ph, CHMe<sub>2</sub>; n = 1, 3, 4, R = Ph) by NaBH<sub>4</sub> in THF under CO atmosphere gave PtL(CO)<sub>2</sub>. On work-up PtL(CO)<sub>2</sub> were converted to Pt<sub>4</sub>L<sub>3</sub>(CO)<sub>3</sub> clusters. The oxidative substitution reactions of PtL(CO)<sub>2</sub> with RX (R = Me, Et, Ph, PhCH<sub>2</sub>; X = Cl, Br, I) were studied by IR and <sup>1</sup>H and <sup>31</sup>P NMR spectra; the oxidative substitution products are PtLX<sub>2</sub> and in some cases Me complexes as the oxidative addition products. PtLX<sub>2</sub> (L = (Me<sub>2</sub>CH)<sub>2</sub>PCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>P(CHMe<sub>2</sub>)<sub>2</sub>) is orthorhombic, space group I4c<sub>2</sub>, a 15.14321, b 15.14321, c 19.16199 ? Z = 8, R = 0.0489.

**Key words** [OXIDATION](#) [MOLECULAR STRUCTURE](#) [CARBONYL COMPLEX](#) [PROTON MAGNETIC RESONANCE SPECTROMETRY](#) [PHOSPHINE](#) [PLATINUM COMPLEX](#) [HALOHYDROCARBON](#) [ADDITION REACTION](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(567KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“氧化”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [李广年](#)
- [姜琼忠](#)
- [张良辅](#)
- [周忠远](#)
- [王树梅](#)