

制备 **trans-Fe(CO)₃(PR₃)₂** 的新的取代过程

崔大军, 彭立军, 曾宪顺, 徐风波, 张正之

南开大学

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 报道了用 $H_2Fe(CO)_4$ 制备 **trans-Fe(CO)₃(PR₃)₂** 的新的羰基取代反应。在过量质子存在下, $H_2Fe(CO)_4$ 中的羰基被活化, 中心铁原子对磷的亲核进攻更为敏感。在这种条件下 $H_2Fe(CO)_4$ 与磷反应时, 首先失去氢生成 $Fe(CO)_4(PR_3)$, $Fe(CO)_4(PR_3)$ 再与第二个磷反应可高产率的得到 **trans-Fe(CO)₃(PR₃)₂**。用 PPh_3 与 $Fe(CO)_4(PPh_3)$ 在过量质子存在下反应生成 **trans-Fe(CO)₃(PR₃)₂**, 证实了上述过程。

关键词 [取代反应](#) [铁化合物](#) [羰基化合物](#) [亲核反应](#)

分类号 [0621](#)

New Substitution Process for Preparation of **trans-Fe(CO)₃(PR₃)₂**

Cui Dajun, Peng Lijun, Zeng Xianshun, Xu Fengbo, Zhang Zhengzhi

State Key Laboratory of Elemento-Organic Chemistry, Nankai University

Abstract In the presence of excess proton, the carbonyl on $H_2Fe(CO)_4$ is activated making the iron center more sensitive to the nucleophilic attack by phosphine. During the reaction of $H_2Fe(CO)_4$ with phosphine in given conditions, elimination of hydrogen first takes place to form $Fe(CO)_4(PR_3)$, which then reacts with the second phosphine to give **trans-Fe(CO)₃(PR₃)₂** in high yield. The process has been proved by the reaction of the intermediate $Fe(CO)_4(PPh_3)$ with PPh_3 in the presence of excess proton.

Key words [SUBSTITUTION REACTION](#) [IRON COMPOUNDS](#) [CARBONYL COMPOUNDS](#) [NUCLEOPHILIC REACTION](#)

DOI:

通讯作者

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“取代反应”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [崔大军](#)
- [彭立军](#)
- [曾宪顺](#)
- [徐风波](#)
- [张正之](#)