

含烯烃配体的过渡金属卡宾配合物的研究 XIII:  $\pi$ -环戊二烯基(二羰基)(芳酰基)铁配合物的新合成法及其晶体结构

陈家碧,殷建国,雷桂馨,王永银,林光大

中国科学院上海有机化学研究所;中国科学院上海生物化学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 用环戊二烯(三羰基铁)与芳基锂在低温时反应,生成的酰羰基锂盐随后在 $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ 中于 $-60^\circ\text{C}$ 或在水溶液中于 $0^\circ\text{C}$ 用 $\text{Et}_3\text{OBF}_4$ 烷基化,以中等产率获得组成为 $\text{C}_5\text{H}_5(\text{CO})_2\text{Fe}(\text{COAr})$ 的5个 $\pi$ -环戊二烯基(二羰基)(芳甲酰基)铁络合物,新化合物用元素分析,IR,HNMR和质谱鉴定了,并用X射线衍射研究了 $\text{C}_5\text{H}_5(\text{CO})_2\text{Fe}(\text{p-CF}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{CO})$ 的晶体结构.

关键词 [晶体结构](#) [环戊二烯](#) [P](#) [铁络合物](#) [羰基络合物](#) [碳烯](#) [过渡金属络合物](#)

分类号 [0627](#)

### Studies on olefin-coordinating transition metal carbene complexes XIII: The novel synthesis and crystal structure of $\pi$ -cyclopentadienyl(dicarbonyl)arylformacyliron complexes

CHEN JIABI, YIN JIANGUO, LEI GUIXIN, WANG YONGYIN, LIN GUANGDA

**Abstract** Five  $\pi$ -cyclopentadienyl(dicarbonyl)(aryl)iron complexes (I, R=  $\text{C}_6\text{H}_5$ ,  $\text{p-CH}_3\text{C}_6\text{H}_4$ ,  $\text{o-CH}_3\text{C}_6\text{H}_4$ ,  $\text{p-CH}_3\text{OC}_6\text{H}_4$ ,  $\text{p-CF}_3\text{C}_6\text{H}_4$ ) have been synthesized by the reaction of cyclopentadienyl(tricarbonyl)iron with  $\text{RLi}$  in ether at low temperature and subsequent alkylation of the acylmetalates formed with  $\text{Et}_3\text{OBF}_4$  in  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  at  $-60^\circ\text{C}$  or in aqueous solution at  $0^\circ\text{C}$ .

**Key words** [CRYSTAL STRUCTURE](#) [CYCLOPENTADIENE](#) [P](#) [IRON COMPLEX](#) [CARBONYL COMPLEX](#) [CARBENE](#) [TRANSITION METAL COMPLEX](#)

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“晶体结构”的  
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [陈家碧](#)
- [殷建国](#)
- [雷桂馨](#)
- [王永银](#)
- [林光大](#)