

6,6-二烷基富烯与有机锂的反应-双(取代环戊二烯基)钛, 锆衍生物的合成

陈寿山, 姚文庆

南开大学元素有机化学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文研究了6,6-二烷基富烯与有机锂反应的立体效应。6,6-二甲基、甲基乙基、二乙基、甲基苯基富烯与乙基锂易发生环外双键的还原反应。6-甲基-6-正丙基、异丁基富烯同正丁基锂则发生环外双键的加成反应。6,6-多亚甲基富烯[C₅H₄=C(CH₂)_n]与有机锂的反应随n值不同而异, n=4的富烯同正丙基锂和正丁基锂进行 α -攫氢和环外双键还原的竞争反应; n=5,6的富烯与乙基锂, 异丙基锂和异丁基锂发生还原反应, 与正丙基锂和正丁基锂则进行加成与还原的竞争反应, n=4的富烯与芳基锂发生 α -攫氢反应,

随n值增大则倾向于加成反应。通过上述反应所得的锂化合物合成了一系列新的仲、叔烷基和烯基取代的环戊二烯基钛、锆衍生物。应用¹H NMR证明了化合物的结构。

关键词 [环戊二烯 P](#) [质子磁共振谱法](#) [钡化合物](#) [烯烃 P](#) [钛化合物](#) [锆化合物](#)

分类号 [0627](#)

Reaction of 6,6-dialkylfulvene with organolithium-syntheses of substituted titanocene and zirconocene derivatives

CHEN SHOUSHAN, YAO WENQING

Abstract The steric effects on the reaction of 6,6-dialkylfulvene with organolithium have been studied. Reaction of EtLi with 6,6-dialkylfulvene readily results in the formation of reduction product. The addition products were formed by the reaction of BuLi with 6,6-dialkylfulvene. The analogous reaction of 6,6-polymethylenefulvene with organolithium was also examined. Reaction of tetramethylenefulvene with aryllithium only leads to α -hydrogen elimination and in the case of penta and hexamethylenefulvene addition reaction takes place. A series of sec- and tert-alkyl and cycloalkenyl substituted titanocene and zirconocene derivatives have been prepared

Key words [CYCLOPENTADIENE P](#) [PROTON MAGNETIC RESONANCE SPECTROMETRY](#) [BARIUM COMPOUND](#) [ALKENE P](#) [TITANIUM COMPOUNDS](#) [ZIRCONIUM COMPOUNDS](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(587KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“环戊二烯 P”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [陈寿山](#)
- [姚文庆](#)