

混合多卤甲烷与金属镁反应产生溴氯卡宾及其反应机理的研究

林海霞,徐良衡,黄乃聚

温州师范学院化学系;复旦大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 应用CHBr₃/CHCl₃或CHBr₃/CCl₄和金属镁在一般的Grignard反应条件下与烯烃反应,制备偕溴氯环丙烷衍生物。该反应原料易得,反应条件温和,产率良好,后处理方便,是制备偕溴氯环丙烷衍生物的一种简便的新方法。文中研究了上述反应的单电子转移和自由基链循环的复杂反应机理。

关键词 [甲烷 P](#) [镁](#) [反应机理](#) [红外分光光度法](#) [碳烯](#) [质子磁共振谱法](#) [电子转移](#)

分类号 [0621](#)

Studies on the generation of dihalocarbene and the reaction mechanism of mixed polyhalomethane with magnesium

LIN HAIXIA, XU LIANGHENG, HUANG NAIJU

Abstract The reaction of CHBr₃/CHCl₃ or CHBr₃/CCl₄ with magnesium under general Grignard reaction condition is studied and is for the first time found to produce dihalocarbene which is trapped with some different olefins to prepare the gem-dihalocyclopropane derivatives in good yields. The reaction having advantages of easy work-up, mild reaction condition and high yield is a novel convenient method for the generation of dihalocarbene. A possible mechanism (Single Electron Transfer, SET) is described. The effect of different reaction condition on the reaction is studied.

Key words [METHANE P](#) [MAGNESIUM](#) [REACTION MECHANISM](#) [INFRARED SPECTROPHOTOMETRY](#) [CARBENE](#) [PROTON MAGNETIC RESONANCE SPECTROMETRY](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(305KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“甲烷 P”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [林海霞](#)

· [徐良衡](#)

· [黄乃聚](#)