

全氟烷基磺酰溴与杂原子取代烯键的反应

黄维垣, 陈俭龙

中国科学院上海有机化学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 全氟烷基磺酰溴与杂原子取代烯烃, 如溴乙烯, 乙酸乙烯酯, 三甲基硅乙烯加成, 得相应的加成物, 与烯醇硅醚反应, 水解后得到 α 位溴代酮和全氟烷基磺酸. 全氟磺酰氯与1-三甲基硅氧基-1-叔丁基乙烯在紫外光照下反应, 生成 α 位全氟烷基化的酮. 全氟烷基磺酰溴溴化苯酚和甲氧基苯, 得到对位溴代产物. α, α -二氯三氟乙基磺酸钠与溴水在20-25 $^{\circ}$ C反应, 得 α, α -二氯三氟乙基磺酰溴, 其化学反应性与全氟烷基磺酰溴类似, 但稳定性较差.

关键词 [反应机理](#) [磺酸](#) [溴代烃](#) [乙烯](#) [P](#) [乙烯](#) [P](#) [乙酸乙烯酯](#) [硅烷](#) [全氟代烃](#) [酰溴](#)

分类号 [0621](#)

The reaction of perfluoroalkanesulfonyl bromide with hetero-atom substituted olefins

HUANG WEIYUAN, CHEN JIANLONG

Abstract Perfluoroalkanesulfonyl bromides reacted with vinyl bromide, vinyl acetate, and trimethylvinylsilane to give the corresponding adducts with the evolution of SO₂. However, reaction with trimethylsilyl enol ether followed by hydrolysis gave only the corresponding α -bromo ketones and perfluoroalkanesulfinic acids. Perfluoroalkanesulfonyl chloride reacted with the trimethylsilyl ether of pinacolone on UV irradiation to give the corresponding α -perfluoroalkyl derivative of pinacolone. Under mild condition, perfluoroalkanesulfonyl bromide also brominated phenol and anisole to give the corresponding p-bromo derivatives. Sodium α, α -dichlorotrifluoroethanesulfinate reacted with bromine in water at 25 $^{\circ}$ C to form α, α -dichlorotrifluoroethanesulfonyl bromide, which was thermally less stable than but similar in reactivity to perfluoroalkanesulfonyl bromide.

Key words [REACTION MECHANISM](#) [SULFONIC ACID](#) [BROMOHYDROCARBON](#) [ETHYLENE P](#) [ETHYLENE P](#) [ACETIC ACID ETHENYL ESTER](#) [SILANE](#) [PERFLUORO-HYDROCARBON](#) [ACYL BROMIDE](#)

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“反应机理”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [黄维垣](#)
- [陈俭龙](#)