

羰基铁-硫醇-三乙胺反应体系的研究, μ -酰基与 μ -烯基铁硫配合物的合成系脱羰反应动力学

宋礼成, 刘全亭, 王积涛

南开大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文由反式巴豆酰氯与活性中间体 $[(\mu\text{-CO})(\mu\text{-R1S})\text{Fe}_2(\text{CO})_6]^- \text{Et}_3\text{N}^+$ 反应, 合成了两个新的 μ -酰基铁硫配合物 $(\mu\text{-R1S})(\mu\text{-CH}_5\text{CH}=\text{CHCO})\text{Fe}_2(\text{CO})_6$ ($\text{R1}=\text{Et}, \text{Bu}^t$)和三个新的 μ -烯基铁硫配合物 $(\mu\text{-R1S})(\mu\text{-CH}_3\text{CH}=\text{CH})\text{Fe}_2(\text{CO})_6$ ($\text{R1}=\text{Et}, \text{Bu}^t, \text{CH}_2=\text{CHCH}_2$), 此外还研究了 μ -酰基配合物脱羰生成 μ -烯基配合物的反应动力学, 证明为一级反应, 并求得在一定条件下的速率常数和半衰期。

关键词 [硫醇](#) [反应动力学](#) [烯烃](#) [铁络合物](#) [铁络合物](#) [半衰期](#) [羰基化合物](#) [反应速度常数](#) [硫络合物](#) [酰基](#) [三乙胺](#) [脱羰基化](#)

分类号 [0641](#) [0643](#)

Studies on reaction of iron carbonyl-mercaptan-triethylamine system: synthesis of μ -acyl or μ -alkenyl Fe-S complexes and kinetics for CO extrusion reaction

SONG LICHENG, LIU QUANTING, WANG JITAO

Abstract Two new m -acyl Fe-S complexes $(m\text{-R1S})(m\text{-CH}_3\text{CH}:\text{CHCO})\text{Fe}_2(\text{CO})_6$ ($\text{R1} = \text{Et}, \text{tert-Bu}$) and three new m -alkenyl complexes $(m\text{-R1S})(m\text{-CH}_3\text{CH}:\text{CH})\text{Fe}_2(\text{CO})_6$ ($\text{R1} = \text{Et}, \text{tert-Bu}, \text{CH}_2:\text{CHCH}_2$) have been synthesized by reactions of trans-crotonyl chloride with active intermediates $[(m\text{-CO})(m\text{-R1S})\text{Fe}_2(\text{CO})_6]^- \text{Et}_3\text{N}^+\text{H}$. The kinetics of CO extrusion reaction of m -acyl complexes to form m -alkenyl complexes has been investigated and showed that this type of reaction is first-order. The rate constants and half-life of the reactants have been calculated

Key words [MERCAPTAN](#) [REACTION KINETICS](#) [ALKENE](#) [IRON COMPLEX](#) [IRON COMPLEX](#) [HALF LIFE](#) [CARBONYL COMPOUNDS](#) [REACTION RATE CONSTANT](#) [SULFIDE COMPLEX](#) [ACYL GROUP](#) [TRIETHYL AMINE](#) [DECARBONYLATION](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(461KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“硫醇”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [宋礼成](#)
- [刘全亭](#)
- [王积涛](#)