

丁撑桥联蝶状铁硫原子簇配合物 $[(\mu\text{-ZS})\text{Fe}_2(\text{CO})_6][\mu\text{-S}(\text{CH}_2)_4\text{S}-\mu[(\mu\text{-ZS})\text{Fe}_2(\text{CO})_6]]$ 的合成结构及构象

宋礼成, KAIATA, 胡青眉, 王积涛, MBIYANGANDU

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 双Grignard试剂 $\text{BrMg}(\text{CH}_2)_4\text{MgBr}$ 可还原断裂两分子 $\mu\text{-S}_2\text{Fe}_2(\text{CO})_6$ 的硫-硫键,

生成丁撑桥联双簇铁硫中间物A,  $[(\mu\text{-BrMgS})\text{Fe}_2(\text{CO})_6][\mu\text{-S}(\text{CH}_2)_4\text{S}-\mu[(\mu\text{-BrMgS})\text{Fe}_2(\text{CO})_6]]$ , A于原位(in situ)

进一步同卤代烃、氯甲醚、氯代酮、氯代酯或酰氯作用, 共得到10个结构新颖的丁撑桥联双簇铁硫配合物B,  $[(\mu\text{-ZS})\text{Fe}_2(\text{CO})_6][\mu\text{-S}(\text{CH}_2)_4\text{S}-\mu[(\mu\text{-ZS})\text{Fe}_2(\text{CO})_6]]$ . 除通过IR、 $^1\text{H}$

NMR及碳氢分析证实上述配合物的结构和推得某些配合物可能的构象外, 还用X衍射法确证了其中一个配合物B(1)的结构和构象.

关键词 [分子结构](#) [X射线衍射分析](#) [铁络合物](#) [羰基络合物](#) [簇状化合物](#) [过渡金属络合物](#) [多核络合物](#) [硫络合物](#) [构象](#) [硫化化合物](#) [格氏试剂](#) [丁叉](#)

分类号 [O611.662](#)

## Synthesis, structures and conformation of butylene-bridged butterfly-shaped Fe-S cluster complexes

SONG LICHENG, KAIATA, HU QINGMEI, WANG JITAO, MBIYANGANDU

**Abstract**  $\text{BrMg}(\text{CH}_2)_4\text{MgBr}$  reductively cleaved the S-S bond of 2 mols. of  $\mu\text{-S}_2\text{Fe}_2(\text{CO})_6$  to give  $[(\mu\text{-BrMgS})\text{Fe}_2(\text{CO})_6][\mu\text{-S}(\text{CH}_2)_4\text{S}-\mu[(\mu\text{-BrMgS})\text{Fe}_2(\text{CO})_6]]$  (I), which contains a bridging butylene group and 2  $\text{Fe}_2\text{S}_2$  cluster cores.

Reactions of I with alkyl halides, chromomethyl Me ether, chloroketones, chloroesters or acyl chlorides in situ give 10  $[(\mu\text{-RS})\text{Fe}_2(\text{CO})_6][\mu\text{-S}(\text{CH}_2)_4\text{S}-\mu[(\mu\text{-RS})\text{Fe}_2(\text{CO})_6]]$  (II). For all II structures were established by IR,  $^1\text{H}$  NMR and C, H anal. while conformers of some complexes were deduced from  $^1\text{H}$  NMR data.

**Key words** [MOLECULAR STRUCTURE](#) [X-RAY DIFFRACTION ANALYSIS](#) [IRON COMPLEX](#) [CARBONYL COMPLEX](#) [CLUSTER COMPOUND](#) [TRANSITION METAL COMPLEX](#) [POLYNUCLEAR COMPLEX](#) [SULFIDE COMPLEX](#) [CONFORMATION](#) [SULFUR COMPOUNDS](#) [GRIGNARD REAGENT](#) [BUTYLENE](#)

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“分子结构” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [宋礼成](#)

· [KAIATA](#)

· [胡青眉](#)

· [王积涛](#)

· [MBIYANGANDU](#)