

Full Papers

新颖双核钐硫酚化合物 $[(\text{THF})_3\text{I}_2\text{Sm}(\text{m-SAr})]_2$ ($\text{Ar} = \text{Ph}, 4\text{-Me}_2\text{NC}_6\text{H}_4$)的合成与化合物 $[(\text{THF})_3\text{I}_2\text{Sm}(\text{m-S-}4\text{-Me}_2\text{NC}_6\text{H}_4)]_2$ 的晶体结构

李红喜¹, 张勇¹, 任志刚¹, 程美令¹, 王静¹, 郎建平*^{a, b}

¹苏州大学化学化工学院, 苏州215006

²中国科学院上海有机化学研究所金属有机化学国家重点实验室, 上海 200032

收稿日期 2005-4-14 修回日期 2005-7-5 网络版发布日期 接受日期

摘要 SmI_2 与 ArSSAr 在THF反应, 高产率地得到两个双核钐硫酚化合物 $[(\text{THF})_3\text{I}_2\text{Sm}(\text{m-SAr})]_2$

($\text{Ar} = \text{Ph}$ **1**, $4\text{-Me}_2\text{NC}_6\text{H}_4$ **2**), 其中化合物**2**的结构通过X-ray衍射技术测定。晶体属于三斜晶系, $P-1$ 空间群。晶胞参数: $a = 0.95705(13)$,

$b = 1.22287(14)$, $c = 1.26450(14)$

nm, α

$= 64.194(11)$, $\beta = 78.491(13)$, $\gamma = 76.176(12)^\circ$, V

$= 1.2860(3) \text{ nm}^3$, $Z = 1$, $m = 4.783 \text{ mm}^{-1}$, D_c

$= 1.964 \text{ Mg/m}^3$, $M = 1521.19$, $S = 1.046$, R_1

$= 0.0358$, $wR_2 = 0.0910$ 。化合物**2**是通过硫酚桥联的二聚体结构, 钐原子为扭曲的五角双锥构型。

关键词 [钐化合物](#), [硫酚化合物](#), [晶体结构](#), [合成](#)

分类号

Synthesis of Novel Binuclear Samarium Thiolate Complexes $[(\text{THF})_3\text{I}_2\text{Sm}(\text{m-SAr})]_2$ ($\text{Ar} = \text{Ph}, 4\text{-Me}_2\text{NC}_6\text{H}_4$) and Crystal Structure of $[(\text{THF})_3\text{I}_2\text{Sm}(\text{m-S-}4\text{-Me}_2\text{NC}_6\text{H}_4)]_2$

LI Hong-Xi¹, ZHANG Yong¹, REN Zhi-Gang¹, CHENG Mei-Ling¹, WANG Jing¹, LANG Jian-Ping*^{1,2}

¹Key Laboratory of Organic Synthesis of Jiangsu Province, School of Chemistry and Chemical Engineering, Suzhou University, Suzhou 215123, China

Abstract Reactions of SmI_2 in THF with ArSSAr produced two binuclear samarium thiolate complexes $[(\text{THF})_3\text{I}_2\text{-Sm}(\text{m-SAr})]_2$ [$\text{Ar} = \text{Ph}$ (**1**), $4\text{-Me}_2\text{NC}_6\text{H}_4$ (**2**)] in high yields. The structure of **2** was characterized by single crystal X-ray crystallography. The crystal of **2** belongs to the triclinic system with space group P and $a = 0.95705(13) \text{ nm}$, $b = 1.22287(14) \text{ nm}$, $c = 1.26450(14) \text{ nm}$, $\alpha = 64.194(11)^\circ$, $\beta = 78.491(13)^\circ$, $\gamma = 76.176(12)^\circ$, $V = 1.2860(3) \text{ nm}^3$, $Z = 1$, $m = 4.783 \text{ mm}^{-1}$, $D_c = 1.964 \text{ Mg/m}^3$, $M = 1521.19$, $S = 1.046$, $R_1 = 0.0358$, $wR_2 = 0.0910$. X-ray analysis revealed that **2** is a thiolate-bridged dimer in which each Sm atom adopts a distorted pentagonal bipyramidal coordination geometry.

Key words [samarium complex](#) [thiolate complex](#) [crystal structure](#) [synthesis](#)

DOI:

通讯作者 郎建平 jplang@suda.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(OKB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“钐化合物, 硫酚化合物, 晶体结构, 合成” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李红喜](#)

· [张勇](#)

· [任志刚](#)

· [程美令](#)

· [王静](#)

· [郎建平](#)

· [a](#)

· [b](#)