

钼铁硫原子簇化合物的合成与结构化学研究II: 以Fe(SR)₆为桥的双类立方烷化合物的合成及(Et₄N)₄[Mo₂Fe₇S₈(SC₆H₄CH₃-m)₁₂].2THF的晶体结构

康北笙, 黄梁仁, 蔡进华, 杨瑜, 卢嘉锡

中国科学院福建物质结构研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在乙腈溶液中(Et₄N)₂[Fe₄(SR)₁₀]与(Et₄N)₂[MoS₄]反应半小时生成对氧极为敏感的系列黑色晶状化合物(Et₄N)₄[Mo₂Fe₇S₈(SR)₁₂](R=C₆H₅, 1; R=C₆H₄CH₃-m, 2; R=C₆H₄CH₃-o, 3; R=C₆H₄CH₃-p, 4).

2.2THF晶体的分子量为2982.8, 属单斜晶系; 空间群为P2₁/n; a=18.022(2), b=18.375(2), c=22.254(3)Å; β=71.04

(1)°; V=6969(2)Å³; D_c=1.424 g·cm⁻³; Z=2; F(000)=3108. 晶体结构用直接法解出, 修正至R=0.064.

2.2THF中Mo...Mo'距离为7.234Å.

关键词 [晶体结构测定](#) [X射线衍射分析](#) [铁络合物](#) [硫醚](#) [固氮酶](#) [钼络合物](#) [化学键](#) [结构与性能关系](#) [簇状化合物](#) [硫络合物](#) [巯基络合物](#) [立方烷](#) [乙腈](#) [季铵](#) [苯乙胺](#) [P](#)

分类号 [0611.662](#) [0627](#)

Synthesis and structural studies of Mo-Fe-S cluster compounds II: Synthesis of Di-pseudo-cubane clusters with Fe(SR)₆ Bridge and structure of (Et₄N)₄[Mo₂Fe₇S₈(SC₆H₄CH₃-m)₁₂].2THF

KANG BEISHENG, HUANG LIANGREN, CAI JINHUA, YANG YU, LU JIAXI

Abstract Reaction of equal molar amts. of (Et₄N)₂[Fe₄(SR)₁₀] and (Et₄N)₂MoS₄ in MeCN gave very air-sensitive dark crystals of (Et₄N)₄[Mo₂Fe₇S₈(SR)₁₂] (I; R = Ph, o-, m-, p-tolyl). The crystal and mol. structure of I.2THF (R = m-tolyl) was solved by direct method and refined to R = 0.064 (monoclinic, space groups P2₁/n, a 18.022(2), b 18.375(2), c 22.254(3) ? b 71.04(1) ? Z = 2; d.(calcd.) = 1.424 g cm⁻³. The Mo...Mo' distance is 7.234 ?

Key words [CRYSTAL STRUCTURE DETERMINATION](#) [X-RAY DIFFRACTION ANALYSIS](#) [IRON COMPLEX](#) [SULFUR ETHER](#) [NITROGENASE](#) [MOLYBDENUM COMPLEX](#) [CHEMICAL BONDS](#) [STRUCTURE AND PROPERTY CORRELATION](#) [CLUSTER COMPOUND](#) [SULFIDE COMPLEX](#) [MERCAPTO COMPLEX](#) [CUBANE](#) [ACETONITRILE](#) [QUATERNARY AMMONIUM COMPOUNDS](#) [BENZENEETHANEAMINE P](#)

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“晶体结构测定” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [康北笙](#)
- [黄梁仁](#)
- [蔡进华](#)
- [杨瑜](#)
- [卢嘉锡](#)