

Full Papers


硫酰杯[4]芳烃与铜(II)双核配合物的合成与晶体结构

郭倩玲^{*a}, 马淑兰², 朱文祥², 刘迎春², 张静²

¹北京化工大学化学工程学院, 北京 100029

²北京师范大学化学系, 北京100875

收稿日期 2005-1-5 修回日期 2005-6-7 网络版发布日期 接受日期

摘要 合成了对叔丁基硫酰杯[4]芳烃与铜(II)离子的配合物, 培养了配合物的单晶, 测定了其晶体结构。结果表明, 配合物的组成为: $[\text{Cu}_2\text{L}(\text{CH}_3\text{OH})_6] \cdot 4\text{CH}_3\text{OH}$ ($\text{H}_4\text{L} = p\text{-tert-butylsulfonycalix[4]arene}$), 属三斜晶系, 

空间群, 晶胞参数 $a=1.2303(3)$, $b=1.2377(3)$, $c=1.3110(3)$ nm, $\alpha=66.862(4)^\circ$, $\beta=67.206(4)^\circ$, $\gamma=61.711(3)^\circ$, $Z=1$, $V=1.5659(7)$ nm³,

$d=1.371$ g/cm³, $F(000)=682$, $m(\text{Mo K}\alpha) = 0.883$

mm⁻¹, $R_1=0.0325$,

$wR_2=0.0870$ 。在配合物中, 杯芳烃采取1,2-交替式构象, 四个酚羟基全部脱去质子, 以双-三齿形式与铜(II)离子配位, 形成双核的铜(II)配合物。

关键词 [对叔丁基硫酰杯\[4\]芳烃, 双-三齿螯合配体, 双核铜\(II\)配合物, 晶体结构](#)


分类号

Synthesis and Structural Characterization of a Dinuclear Copper(II) Complex with *p*-tert-Butylsulfonycalix[4]arene

GUO Qian-Ling^{*1}, MA Shu-Lan², ZHU Wen-Xiang², LIU Ying-Chun², ZHANG Jing²

¹ College of Chemical Engineering, Beijing University of Chemical Technology, Beijing 100029, China

² Department of Chemistry, Beijing Normal University, Beijing 100875, China

Abstract The X-ray crystallographic structure was reported for a dinuclear copper(II) complex with a tetraanionic ligand of *p*-tert-butylsulfonycalix[4]arene $[\text{Cu}_2\text{L}(\text{CH}_3\text{OH})_6] \cdot 4\text{CH}_3\text{OH}$ ($\text{H}_4\text{L} = p\text{-tert-butylsulfonycalix[4]arene}$). The complex belongs to triclinic system,  space group, with $a=1.2303(3)$ nm, $b=1.2377(3)$ nm, $c=1.3110(3)$ nm, $\alpha=66.862(4)^\circ$, $\beta=67.206(4)^\circ$, $\gamma=61.711(3)^\circ$, $Z=1$, $V=1.5659(7)$ nm³, $D_c=1.371$ g/cm³, $F(000)=682$, $\mu(\text{Mo K}\alpha)=0.883$ mm⁻¹, $R_1=0.0325$, $wR_2=0.0870$. In this complex, the calix[4]arene acts as a bis-tridentate chelating ligand with the 1,2-alternate conformation.

Key words [>p-tert-butylsulfonycalix\[4\]arene](#) [bis-tridentate chelating ligand](#) [dinuclear copper\(II\) complex](#) [crystal structure](#)

DOI:

通讯作者 郭倩玲 guolicai.guo@163.com

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“对叔丁基硫酰杯\[4\]芳烃, 双-三齿螯合配体, 双核铜\(II\)配合物, 晶体结构”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [郭倩玲](#)
- [a](#)
- [马淑兰](#)
- [朱文祥](#)
- [刘迎春](#)
- [张静](#)