

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

含氮螯合配体过渡金属配合物修饰的缺位型Keggin多酸盐

王涛, 彭军, 王丹丹, 刘洪胜, 田爱香, 王永慧

东北师范大学化学学院, 多酸科学教育部重点实验室, 长春 130024

摘要:

在常温条件下合成了铜-邻菲罗啉修饰的结构独特的多酸衍生物 $H_4[Cu(phen)(H_2O)][Cu(phen)][\alpha-SiW_{11}O_{39}] \cdot 3H_2O(1)$. 该化合物分子中2个独立的非二聚体的铜-邻菲罗啉平行地与缺位多酸空穴外的氧配位键合, 通过元素分析、红外光谱、热重分析和X射线单晶衍射对其结构进行了表征. 结果表明, 该化合物属三斜晶系, $P1$ 空间群, 晶胞参数 $a=1.3624(2)$ nm, $b=1.4133(2)$ nm, $c=2.0470(3)$ nm, $\alpha=97.840(3)^\circ$, $\beta=95.117(3)^\circ$, $\gamma=112.483(3)^\circ$.

关键词: 多酸; 缺位; Keggin; 铜-邻菲罗啉配合物

Monovacant Keggin POM Modified by Complex of Metal and N-containing Ligand

WANG Tao, PENG Jun*, WANG Dan-Dan, LIU Hong-Sheng, TIAN Ai-Xiang, WANG Yong-Hui

Key Laboratory of Polyoxometalate Science of Ministry, Education, Faculty of Chemistry, Northeast Normal University, Changchun 130024, China

Abstract:

A new monovacant polyoxometalates-based complex $H_4[Cu(phen)(H_2O)][Cu(phen)][\alpha-SiW_{11}O_{39}] \cdot 3H_2O$ was synthesized under conventional conditions. In compound 1, two independent other than dimerized copper-phenanthroline groups are fused to the oxygen atoms in the vacant site of the monolacunary polyoxometalate in parallel. It crystallizes in the triclinic space group $P1$ with $a=1.3624(2)$ nm, $b=1.4133(2)$ nm, $c=2.0470(3)$ nm, $\alpha=97.840(3)^\circ$, $\beta=95.117(3)^\circ$, $\gamma=112.483(3)^\circ$, $V=3.5645(10)$ nm³, $D_c=3.006$ g/cm³, $Z=2$. Structure of compound 1 was characterized *via* elemental analysis, IR, single crystal XRD and cyclic voltammetry methods.

Keywords: Polyoxometalate; Vacancy; Keggin; Copper-phenanthroline complex

收稿日期 2009-04-21 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金(批准号: 20671016)和东北师范大学测试基金资助.

通讯作者: 彭军, 女, 博士, 教授, 博士生导师, 主要从事多金属氧簇化学研究. E-mail: jpeng@nenu.edu.cn

作者简介:

参考文献:

- [1] Agustin D., Dallery J., Coelho C, *et al.*. Journal of Organometallic Chemistry[J], 2007, 692: 746—754
- [2] Wei X. Y., Dickman M. H., Pope M. T.. Inorg. Chem.[J], 1997, 36(2): 130—131
- [3] Sveshnikov N. N., Dickman M. H., Pope M. T., *et al.*. Inorganica Chimica Acta[J], 2006, 359: 2721—2727
- [4] LI Bing, ZHAO Jun-Wei, ZHENG Shou-Tian, *et al.*. Inorganic Chemistry Communications[J], 2008, 11: 1288—1291
- [5] DONG Bao-Xia(董宝霞), ZHANG Peng-Peng(张朋朋), PENG Jun(彭军). Chem. J. Chinese Universities (高等学校化学学报)[J], 2007, 28(6): 1018—1020
- [6] WANG Xiao-Lan(王晓兰), WANG En-Bo(王恩波), XU Xin-Xin(徐欣欣), *et al.*. Chem. J. Chinese Universities(高等学校化学学报)[J], 2008, 29(10): 1937—1940
- [7] Hervé G., Tézé A.. Inorg. Chem.[J], 1977, 16: 2115—2117
- [8] Brown I. D., Altermatt D.. Acta Crystallogr.[J], 1985, B41: 244—247

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF (233KB)

[HTML全文]

[\({article.html_WenJianDaXiao}\)](#)
KB

参考文献[PDF]

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

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

多酸; 缺位; Keggin; 铜-邻菲罗啉配合物

本文作者相关文章

PubMed

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 1908