

光谱学与光谱分析

配位超分子[Cu(phen)(H₂O)₂·SO₄]的合成、结构及表面光电电压光谱

寇瑾

辽宁警官高等专科学校公安技术系, 辽宁 大连 116036

收稿日期 2007-5-12 修回日期 2007-8-9 网络版发布日期 2008-2-26

摘要 采用水热合成法得到了新颖结构的配位超分子[Cu(phen)(H₂O)₂·SO₄]。通过X射线单晶衍射、红外光谱(IR)、紫外光谱(UV-VIS-NIR)及荧光光谱进行了测定和分析指认结构分析表明: 标题化合物中Cu离子的配位模式分为两种, 与phen分子中的2个N原子和水分子中2个O原子是通过配位键直接配位的; 与硫酸根离子中的2个O原子的配位是采取Cu离子与O原子之间形成氢键, 该氢键使Cu离子和硫酸根离子中的2个O原子处于亚配位状态, 因此使Cu离子处于扭曲的八面体几何构型中。晶体中存在着大量的氢键将化合物连成了1D双链结构。利用表面光电电压光谱(SPS)和场诱导表面光电电压光谱(FISPS)研究了化合物的表面光电行为。化合物的SPS在300~800 nm范围内呈现出明显的2个正的光伏响应带。FISPS的结果显示化合物呈现出一定的p-型半导体的特征。

关键词 [Cu\(II\)](#) [配位超分子](#) [氢键](#) [晶体结构](#) [表面光电电压光谱](#)

分类号 [O614.121](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593.2008.02.030](#)

通讯作者:

寇瑾 koujin2008@sina.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1842KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“Cu\(II\)”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [寇瑾](#)