

研究论文

有机-无机杂化配位聚合物 $\{[C_{12}H_{28}N_2] [(Pb_3I_8)(DMF)_2] \cdot 2DMF\}_n$ 的晶体及电子结构

李浩宏¹, 陈之荣*¹, 李俊箴¹, 黄长沧¹, 肖光参², 连照勋¹, 胡晓琳¹

(¹福州大学化学化工学院 福州 350002)

(²福州大学测试中心 福州 350002)

收稿日期 2004-6-14 修回日期 2004-12-24 网络版发布日期 接受日期

摘要 合成了一种新颖有机-无机杂化配位聚合物 $\{[C_{12}H_{28}N_2] [(Pb_3I_8)(DMF)_2] \cdot 2DMF\}_n$, 并进行了红外、紫外、热重表征, 采用X射线衍射方法确定了晶体结构. 结构解析表明, 整个分子由阳离子(双质子化的N,N'-二丁基哌嗪)及聚阴离子链 $([(Pb_3I_8)(DMF)_2]_n^{2-})$ 组成, 它们之间由静电作用结合在一起形成一维链状配位聚合物.

依据晶体结构数据, 采用Gaussian03程序对产物进行量子化学计算.

关键词 [有机-无机杂化](#) [晶体结构](#) [配位聚合物](#)

分类号

Crystal and Electronic Structure of Novel Organic-Inorganic Hybrid Coordination Polymer $\{[C_{12}H_{28}N_2] [(Pb_3I_8)(DMF)_2] \cdot 2DMF\}_n$

LI Hao-Hong¹, CHEN Zhi-Rong*¹, LI Jun-Qian¹, HUANG Chang-Cang¹, XIAO Guang-Can², LIAN Zhao-Xun¹, HU Xiao-Lin¹

(¹ College of Chemistry and Chemical Engineering, Fuzhou University, Fuzhou 350002)

(² Center of Analysis and Measurement, Fuzhou University, Fuzhou 350002)

Abstract A novel organic-inorganic hybrid coordination polymer $\{[C_{12}H_{28}N_2] [(Pb_3I_8)(DMF)_2] \cdot 2DMF\}_n$ was synthesized by self-assembling method and characterized by IR, UV/Vis and thermal analysis. The crystal structure was determined by X-ray diffraction analysis and its quantum chemical calculation was performed by Gaussian03 program. The title compound consists of cations $([C_{12}H_{28}N_2]^{2+})$ and anion chains $([(Pb_3I_8)(DMF)_2]_n^{2-})$ that are combined by static attractive forces in the crystal.

Key words [organic-inorganic hybrid](#) [crystal structure](#) [coordination polymer](#)

DOI:

通讯作者 陈之荣 lihfu@tom.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(380KB\)](#)

▶ [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“有机-无机杂化” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [李浩宏](#)
- [陈之荣](#)
- [李俊箴](#)
- [黄长沧](#)
- [肖光参](#)
- [连照勋](#)
- [胡晓琳](#)