

三维骨架结构有机锡化合物——1, 5-戊二酸双(三苯基锡)酯的合成、谱学表征和晶体结构

尹汉东,王传华,王勇,马春林,房海霞

聊城大学化学系,聊城(252059)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 用三苯基氯化锡与1, 5-戊二酸二钠以2: 1摩尔比反应, 合成了1, 5-戊二酸双(三苯基锡)酯, 并进行了红外光谱、核磁共振氢谱及质谱表征。X射线单晶衍射表明, 该化合物属正交晶系, 空间群C222(1), 晶胞参数: $a=1.5075(5)\text{nm}$, $b=4.8021(17)\text{nm}$, $c=2.8944(9)\text{nm}$, $\alpha=90^\circ$, $\beta=90^\circ$, $\gamma=90^\circ$, $V=20.953(12)\text{nm}^3$, $Z=8$, $D_c=1.316\text{g/cm}^3$, $\mu=1.226\text{mm}^{-1}$, $F(000)=8280$, $R_1=0.0546$, $wR_2=0.1182$ 。晶体结构中存在5种化学环境不同的三角双锥构型的锡原子, 由于配体中两个羧基在不同方向的交联作用, 使化合物呈现三维骨架结构, 并且在骨架结构中存 在沿a轴和c轴方向伸展的规则的大环直孔道。

关键词 [三维](#) [骨架结构](#) [有机锡化合物](#) [戊二酸](#) [三苯基](#) [锡](#) [酯](#) [合成](#) [光谱学](#) [表征](#) [红外光谱学](#) [核磁共振](#) [质谱](#)

分类号 [0627](#)

Synthesis, spectroscopic characterization and crystal structure of three-dimensional structure of glutaric acid bis(triphenyltin) ester

Yin Handong, Wang Chuanhua, Wang Yong, Ma Chunlin, Fang Haixia

Department of Chemistry, Liaocheng University, Liaocheng(252059)

Abstract

Key words [THREE-DIMENSIONAL](#) [SKELETON STRUCTURE](#) [ORGANO TIN COMPOUNDS](#) [PENTANEDIOIC ACID](#) [TRIPHENYL GROUP](#) [TIN ESTERS](#) [SYNTHESIS](#) [SPECTROSCOPY](#) [CHARACTERIZATION](#) [INFRARED SPECTROSCOPY](#) [NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE](#) [MASS SPECTRA](#)

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“三维”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [尹汉东](#)
- [王传华](#)
- [王勇](#)
- [马春林](#)
- [房海霞](#)