

三苯基锡-2-(1,2-亚乙二硫)亚甲基-3-羧基-5-芳基-4-戊烯酸 酯的合成及晶体 结构

刘群,李建新,刘景福,孙振刚,邢燕,贾恒庆,林永华

东北师范大学化学系.长春(130024);中国科学院长春应用化学研究所.长春 (130022)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 由2-(1,2-亚乙二硫)亚甲基-3-羧基-5-芳基-4-戊烯酸与三苯基氢氧化锡反应,合成了九个标题化合物3。用X射线衍射法测定了3b的晶体结构。该晶体属三斜晶系,空间群P1, $a=0.9074(2)\text{nm}$ , $b=1.6809(3)\text{nm}$ , $c=2.1834(4)\text{nm}$ , $\alpha=77.57(3)^\circ$ , $\beta=88.04(3)^\circ$ , $\gamma=89.47(3)^\circ$ , $V=3.2503\text{nm}^3$ , $Z=2$ ;R=0.0592。由锡氧原子间距离可推测,该晶体中羧酸根作为双齿配体与锡原子形成了分子内五配位结构。

关键词 [有机锡化合物](#) [戊烯酸P](#) [晶体结构](#) [X射线衍射分析](#) [杀虫剂](#)

分类号 [0627](#)

## Synthesis and crystal structure of triphenyltin-2-(1,2-ethylenedithio) methylene-3-oxo-5-aryl-4-pentenate

Liu Qun, Li Jianxin, Liu Jingfu, Sun Zhengang, Xing Yan, Jia Hengqing, Lin Yonghua

NE Normal Univ, Dept Chem. Changchun(130024); Changchun Inst Appl Chem. , CAS. Changchun(130022)

**Abstract** Nine triphenyltin-2-(1,2-ethylenedithio) methylene-3-oxo-5-aryl-4-pentenate were synthesized. The crystal structure of the title compound 3b( $C_{15}H_{12}O_3S_2Sn$ ) was determined by X-ray diffraction analysis. The crystal belongs to triclinic system, space group P1 with  $a=0.9074(2)\text{nm}$ ,  $b=1.6809(3)\text{nm}$ ,  $c=2.1834(4)\text{nm}$ ,  $\alpha=77.57(3)^\circ$ ,  $\beta=88.04(3)^\circ$ ,  $\gamma=89.47(3)^\circ$ ,  $V=3.2503\text{nm}^3$ ,  $Z=2$ ; R=0.0592. In crystal of 3b, there exist intramolecular O-Sn coordination bonds, with carboxylate group acting as a bidentate ligand:  $Sn(1)-O(1)=0.2086(5)$  and  $Sn(1)-O(2)=0.2594\text{nm}$ , having a deformed trigonal bipyramidal geometry.

**Key words** [ORGANO TIN COMPOUNDS](#) [PENTENOIC ACID P](#) [CRYSTAL STRUCTURE](#) [X-RAY DIFFRACTION ANALYSIS](#) [INSECTICIDES](#)

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“有机锡化合物”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [刘群](#)
- [李建新](#)
- [刘景福](#)
- [孙振刚](#)
- [邢燕](#)
- [贾恒庆](#)
- [林永华](#)