

β -烷氧羰乙基三氯化锡与Schiff碱配合物的合成、表征与结构

李忠芳,傅芳信,潘华德,邢彦,林永华

山东工程学院科技研究院;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 合成表征了32个标题化合物 $\text{ROCOCHR}^1\text{CH}^2\text{SnCl}_3 \cdot (2\text{-HOC}^3\text{H}^4\text{CH}^5=\text{NC}^6\text{H}^7\text{X})(\text{R}=\text{Me}, \text{Et}, \text{n-Bu}; \text{R}^1=\text{H}, \text{Me}; \text{X}=\text{H}, 4\text{'-Cl}, 3\text{'-Br}, 3\text{'-OH}, 3\text{'-Cl}, 2,4\text{'-OMe})$,通过元素分析,UV-vis,IR和 ^1H NMR进行了表征. $\text{n-BuOCOCH}^2\text{CH}^2\text{SnCl}_3 \cdot (2\text{-HOC}^3\text{H}^4\text{CH}^5=\text{NC}^6\text{H}^7\text{OMe-4'})$ 的晶体结构分析表,该晶体属单斜晶系, $a=1.4661(3)\text{nm}$, $b=0.9307(2)\text{nm}$, $c=1.7888(4)\text{nm}$, $\beta=94.04(3)^\circ$; $v=2.4348\text{nm}^3$, $z=4$;空间群 $\text{P2}_1/\text{c}$.

该化合物为含有分子内羰基氧配位,Schiff碱以酚羟基上的氧原子配位,中心锡原子为六配位,空间构型为畸变八面体构型的单分子有机锡化合物。

关键词 [席夫碱](#) [锡络合物](#) [晶体结构](#) [烷氧羰基](#) [元素分析](#) [紫外分光光度法](#) [红外分光光度法](#) [质子磁共振谱法](#)

分类号 [0611.662](#)

Synthesis, structure characterization of the complexes of β -alkoxycarbonyl ethyltin trichlorides with schiff base ligands

Li Zhongfang, Fu Fangxin, Pan Huade, Xing Yan, Lin Yonghua

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

Abstract Thirty-two title complexes $\text{ROCOCHR}^1\text{CH}^2\text{SnCl}_3 \cdot (2\text{-HOC}^3\text{H}^4\text{CH}^5=\text{NC}^6\text{H}^7\text{X})(\text{R}=\text{Me}, \text{Et}, \text{n-Bu}; \text{R}^1=\text{H}, \text{Me}; \text{X}=\text{H}, 4\text{'-Cl}, 3\text{'-Br}, 3\text{'-OH}, 3\text{'-Cl}, 2,4\text{'-OMe})$, were synthesized and characterized by elemental analysis, UV-vis, IR, ^1H NMR. The crystal structure of $\text{n-BuOCOCH}^2\text{CH}^2\text{SnCl}_3 \cdot (2\text{-HOC}^3\text{H}^4\text{CH}^5=\text{NC}^6\text{H}^7\text{OMe-4'})$ were determined by the X-ray diffraction analysis. The crystal belongs to monoclinic system, with $a=1.4661(3)\text{nm}$, $b=0.9307(2)\text{nm}$, $c=1.7888(4)\text{nm}$, $\beta=94.04(3)^\circ$; $v=2.4348\text{nm}^3$, $D_c=1.581\text{mg}/\text{m}^3$, $z=4$, $F(000)=1160$, $\mu=1.405\text{mm}^{-1}$, $R=0.0354$, $R_w=0.0486$. space group: $\text{P2}_1/\text{c}$. The complexes exist as a discrete monomer. The tin atom has a distorted octahedral geometry due to intramolecular coordination of the carbonyl oxygen and the phenolic oxygen of the Schiff base ligands. The coordination number of tin atom is 6.

Key words [SCHIFF BASE](#) [TIN COMPLEX](#) [CRYSTAL STRUCTURE](#) [ALKOXYCARBONYL GROUP](#) [ELEMENTAL ANALYSIS](#) [ULTRAVIOLET SPECTROPHOTOMETRY](#) [INFRARED SPECTROPHOTOMETRY](#) [PROTON MAGNETIC RESONANCE SPECTROMETRY](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(847KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“席夫碱”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [李忠芳](#)
- [傅芳信](#)
- [潘华德](#)
- [邢彦](#)
- [林永华](#)