

{[Ag(ATO)~2]ClO~4}~n的制备和分子结构

张同来,张建国,张志刚,郁开北

北京理工大学机电工程学院;中国科学院成都分析测试中心.成都(610041)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 通过4-氨基-1,2,4-三唑-5-酮(ATO)水溶液与高氯酸银溶液反应,制备了聚高氯酸二(4-氨基-1,2,4-三唑-5-酮)合银(I)。并用X射线衍射、红外光谱和TG-DTG对其进行了结构表征。晶体属三斜晶系,空间群为P1, $a=0.7534(1)$ nm, $b=0.8505(1)$ nm, $c=1.0257(1)$ nm; $\alpha=69.47(1)^\circ$, $\beta=72.69(1)^\circ$, $\gamma=86.00(1)^\circ$; $V=0.5872(1)$ nm³, $Z=2$, $D_c=2.305$ g/cm³, $F(000)=400$;偏离因子R为0.0358。中心银离子表现为较为特殊的三配位。

关键词 [分子结构](#) [氮杂环化合物](#) [晶体结构](#) [高氯酸盐](#) [银络合物](#) [络合物](#) [三唑酮](#)

分类号 [0611.662](#)

Preparation and molecular structure of {[Ag(ATO)~2]ClO~4}~n

Zhang Tonglai,Zhang Jianguo,Zhang Zhigang,Yu Kaibei

Chengdu Center of Anal & Measur, CAS.Chengdu(610041)

Abstract {[Ag(ATO)~2]ClO~4}~n was prepared by mixing the aqueous solutions of 4-amino-1, 2, 4-triazol-5-one and silver perchlorate. The product was characterized by thermal analysis, TG-DTG, element analysis, and IR measurement. The crystal structure of [Ag(ATO)~2]ClO~4 was determined by single crystal diffraction analysis. The crystal is triclinic, space group P1 with crystal parameters of $a=0.7534(1)$ nm, $b=0.8505(1)$ nm, $c=1.0257(1)$ nm; $\alpha=69.47(1)^\circ$, $\beta=72.69(1)^\circ$, $\gamma=86.00(1)^\circ$; $V=0.5872(1)$ nm³, $Z=2$, $D_c=2.305$ g/cm³, $F(000)=400$. The final R is 0.0358. The silver ion represents three coordination geometry with three different nitrogen atoms.

Key words [MOLECULAR STRUCTURE](#) [NITROGEN HETEROCYCLICS](#) [CRYSTAL STRUCTURE](#) [PERCHLORATE](#) [SILVER COMPLEX](#) [COMPLEX COMPOUNDS](#) [TRIADIMEFON](#)

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“分子结构” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [张同来](#)
- [张建国](#)
- [张志刚](#)
- [郁开北](#)