

## 5-硝氨基四唑高氮盐的合成及性能



分享

### 导航/NAVIGATE

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

### 工具/TOOLS

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(1079KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[导出](#)

### 统计/STATISTICS

摘要浏览/Viewed

全文下载/Downloads 646

评论/Comments 178



《火炸药学报》[ISSN:1007-7812/CN:61-1310/TJ] 卷: 期数: 2011年第2期 页码: 6-11 栏目: 出版日期: 2011-04-30

Title: Synthesis and Properties of 5-Nitraminotetrazole High Nitrogen Salts

作者: 魏蕾; 张建国; 李敬玉; 张同来; 杨利; 周遵宁  
北京理工大学爆炸科学与技术国家重点实验室

Author(s): -

关键词: 物理化学; 5-硝氨基四唑盐; 分子结构; 热分析; 非等温反应动力学; 感度性能

Keywords: -

分类号: -

DOI: -

文献标志码: A

摘要: 合成了5-硝氨基四唑乙二胺盐、胍盐及碳酰胍盐3种新型高氮含能盐,用缓慢蒸发溶剂法培养了5-硝氨基四唑碳酰胍盐的单晶,用元素分析、红外光谱、DSC、TG-DTG和X射线单晶衍射等方法对该化合物进行了表征。结果表明,该晶体属于单斜晶系,空间群为Pn,晶胞参数 $a=0.37389(1)\text{nm}$ ,  $b=1.2396(5)\text{nm}$ ,  $c=0.8699(4)\text{nm}$ ,  $\beta=92.212(7)^\circ$ ,  $V=0.4029\text{nm}^3$ ;  $\rho=1.815\text{g/cm}^3$ ;  $Z=2$ ;  $F(000)=228$ ,  $L=0.160\text{mm}$ ,  $R_1=0.0253$ ,  $wR_2=0.0550$ 。热分析和感度测试结果表明,在 $10\text{K/min}$ 的升温速率下,5-硝氨基四唑乙二胺盐的DSC曲线仅有一个放热峰,而5-硝氨基胍盐、碳酰胍盐的DSC曲线都是由一个吸热峰和一个放热峰组成;无残渣剩余;3种盐的机械感度较高,火焰感度较低。

Abstract: -