

[1]李永祥,曹端林,王小军,等.1-甲基-4,5-二硝基咪唑的晶体结构和热分解[J].火炸药学报,2011,(6):17-20.

LI Yong-xiang, CAO Duan-lin, WANG Xiao-jun, et al. Crystal Structure and Thermal Decomposition of 1-Methyl-4,5-Dinitroimidazole[J]., 2011, (6):17-20.

点  
击  
复  
制

## 1-甲基-4,5-二硝基咪唑的晶体结构和热分解

### 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\(1476KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[导出](#)

### 统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#)

[全文下载/Downloads](#) 436

[评论/Comments](#) 100



《火炸药学报》 [ISSN:1007-7812/CN:61-1310/TJ] 卷: 期数: 2011年第6期 页码: 17-20 栏目: 出版日期: 2011-12-31

Title: Crystal Structure and Thermal Decomposition of 1-Methyl-4,5-Dinitroimidazole

作者: 李永祥; 曹端林; 王小军; 刘丽丽; 王建龙  
中北大学化工与环境学院

Author(s): LI Yong-xiang; CAO Duan-lin; WANG Xiao-jun; LIU Li-li; WANG Jian-long

关键词: 材料科学; 1-甲基-4; 5-二硝基咪唑; 晶体结构; 热分解; 性能测试

Keywords: -

分类号: -

DOI: -

文献标志码: A

摘要: 采用溶剂缓慢挥发法在室温下培养出1-甲基-4,5-二硝基咪唑(4,5-MDNI)的单晶,并用X射线四圆衍射仪测定了其单晶结构,晶胞参数为 $a=8.4123$ ,  $b=12.646$ ,  $c=6.5627$ ,  $V=698.2$ ,  $Z=4$ ,  $D=1.637\text{g/cm}^3$ ,  $F(000)=352$ ,属斜方晶系,空间群 $Pna2(1)/n$ 。用密度瓶法和高速转镜分幅相机测定其密度和爆速,当药柱密度 $1.542\text{g/cm}^3$ 时,爆速为 $7093\text{m/s}$ 。用WL-1型落锤仪测试了特性落高, $H_{50}$ 为 $87.5\text{cm}$ 。用DSC-TG研究了4,5 MDNI的热行为。结果表明,该目标化合物是一种热稳定性好、高能钝感的低熔点炸药,有望成为替代TNT的新型熔铸炸药载体。

Abstract: -

参考文献/References:

-

相似文献/References:

[1]王 昕·美国不敏感混合炸药的发展现状[J].火炸药学报,2007,(2):78.