

3,5-二硝氨基-1,2,4-三唑肼盐的合成及性能

周 诚, 王伯周, 霍 欢, 周 群, 杨 威, 叶志虎

(西安近代化学研究所, 陕西 西安 710065)

摘 要: 以硝基胍和甲醛为原料, 经缩合反应、硝化反应和肼解反应得到总收率为 63.69% 的 3,5-二硝氨基-1,2,4-三唑肼盐 (HDNAT), 并对其进行了表征了结构。测试了 HDNAT 的部分物化、爆轰性能。结果为: 密度 $1.89 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$, 熔点 $194 \sim 196 \text{ }^\circ\text{C}$, 摩擦感度 92%, 撞击感度 100%, H_{50} 26.8cm, 爆速 $9000 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ ($\rho=1.80 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$)。采用 VLM method 计算其爆压为 36.0 GPa。

关键词: 有机化学; 3,5-二硝氨基-1,2,4-三唑肼盐; 合成; 性能

中图分类号: TJ55; O62

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-9941.2014.04.027



2014 年含能材料与钝感弹药技术研讨会征文通知 (第一轮)

由中国工程物理研究院、北京理工大学、中国兵工学会爆炸与安全技术专业委员会联合主办, 中国工程物理研究院化工材料研究所、北京理工大学爆炸科学与技术国家重点实验室联合承办的“2014 年含能材料与钝感弹药技术研讨会”将于 2014 年 11 月在海南三亚召开。

一、征文范围: (1) 含能材料及钝感弹药发展趋势与前沿; (2) 新型单质炸药的理論设计、合成、改性与绿色制备技术; (3) 高能混合炸药的配方设计、制备工艺与应用技术; (4) 烟火剂、推进剂及火工品新技术; (5) 含能材料理化、爆轰与安全性能表征和测试方法; (6) 钝感弹药设计与数值仿真技术; (7) 钝感弹药的规范与标准以及相关的试验与评估技术; (8) 含能材料与钝感弹药的安全循环利用技术; (9) 其他相关理论、技术及其应用。

二、截稿日期: 2014 年 09 月 30 日

三、本次研讨会将通过专家委员会评选出优秀论文并予以奖励。投稿文章将择优推荐到《兵工学报》、《含能材料》和《安全与环境学报》等 EI 收录或核心期刊发表。

四、缴纳会议注册费

	会前缴纳 (2014 年 10 月 15 日前)	2014 年 10 月 15 日后或会上缴纳
一般代表	1600	1800
学生代表	1000	1200

收款单位: 中国工程物理研究院化工材料研究所;

开户银行: 工行四川省绵阳市科学城支行;

账 号: 2308 4151 0902 4902 490

五、会议秘书处及联系方式: 会议秘书处设在中国工程物理研究院化工材料研究所。

联系人: 张 琪 0816-2485362 13035675727 张翠娟 0816-2490810 18181766701 传 真: 0816-2495856

电子邮箱: wxwzyj2013@163.com 通信地址: 四川省绵阳市 919 信箱 308 分箱, 621900

六、其他事宜: 请关注大会组委会信息发布网站: www.energetic-materials.org.cn (“含能材料”期刊网站)

www.caep.cn (中国工程物理研究院门户网站)

“含能材料与钝感弹药技术研讨会”组委会

2014 年 4 月 15 日