

[1]罗宁,李晓杰,王小红,等.复合乳化剂制备乳化炸药的热分解行为[J].火炸药学报,2009,(3):5-8.

LUO Ning,LI Xiao jie,WANG Xiao hong,et al.Thermal Decomposition Behavior of Emulsion Explosives Prepared by Multiple Emulsion [J].,2009,(3):5-8.

点击复制

## 复合乳化剂制备乳化炸药的热分解行为 分享到:

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\(1926KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[导出](#)

统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#)

[全文下载/Downloads](#) 891

[评论/Comments](#) 375



《火炸药学报》 [ISSN:1007-7812/CN:61-1310/TJ] 卷: 期数: 2009年第3期 页码: 5-8 栏目: 出版日期: 2009-06-30

Title: Thermal Decomposition Behavior of Emulsion Explosives Prepared by Multiple Emulsion

作者: 罗宁; 李晓杰; 王小红; 张晓军

大连理工大学工业装备结构分析国家重点实验室工程力学系, 辽宁 大连116024

Author(s): LUO Ning; LI Xiao jie; WANG Xiao hong; ZHANG Xiao jun

The Department of Engineering Mechanics of State Key Laboratory of Structural Analysis for Industrial Equipment of Dalian University of Science, Dalian Liaoning 116024, China

关键词: 物理化学; 乳化炸药; 复合乳化剂; 热分解特性; 动力学计算

Keywords: physical chemistry; emulsion explosive; multiple emulsion; thermal decomposition characteristics; dynamic calculation

分类号: TJ55; TQ564

DOI: -

文献标志码: A

摘要: 用T154、T155和Span80制备复合乳化剂,采用DSC-TG联用技术研究了用复合乳化剂制备的4种乳化炸药的热分解行为,用Kissinger法、Ozawa法及S<sub>v</sub>-atava S<sub>v</sub>-esták法计算其热分解动力学参数。通过3种方法结果的比较得到4种乳化炸药热分解反应的动力学参数和最概然机理函数。

Abstract: Multiple emulsifier was prepared by T154, T155 and Span80. The thermal decomposition behaviors of four kinds of emulsion explosives prepared by multiple emulsifier agents were studied by DSC-TG technique. The thermal decomposition kinetic parameters of these emulsion explosives were calculated by Kissinger, Ozawa and S<sub>v</sub>-atava S<sub>v</sub>-esták methods. Their thermal decomposition kinetic parameters and the most probable mechanism function were obtained by comparison of calculated results by three methods.

参考文献/References:

[1] 徐皖育, 何卫东, 张颖. 高温长贮条件下太根发射药中RDX的迁移行为 [J]. 火炸药学报, 2006, 29(3): 29-35.  
XU Wan yu, HE Wei dong, ZHANG Ying. RDX migration in TENG propellant under high temperature storage [J].

- [2] 高大元,何松伟,沈永兴,等. GI 920炸药的热分解动力学研究 [J]. 含能材料, 2008(2): 1-4.  
GAO Da yuan, HE Song wei, SHEN Yong xing, et al. Thermal decomposition kinetics of GI 920 explosive [J]. Chinese Journal of Energetic Materials, 2008(2): 1-4.
- [3] 刘子如, 阴翠梅, 刘艳, 等. RDX和HMX的热分解II: 动力学参数和动力学补偿效应 [J]. 火炸药学报, 2004, 27(4): 72-75.  
LIU Zi ru, YIN Cui mei, LIU Yan, et al. Thermal decomposition of RDX and HMX part II: Kinetic parameters and kinetic compensation effects [J]. Chinese Journal of Explosives and Propellants, 2004, 27(4): 72-75.
- [4] 吴泽尧. AE HLC型乳化炸药热分析研究 [J]. 矿冶工程, 2008, 28(3): 19-21.  
WU Ze yao. Thermal analysis study for AE HLC type emulsion explosive [J]. Mining and Metallurgical Engineering, 2008, 28(3): 19-21.
- [5] Kaisersberger E, Kapsch E, Post E, et al. Coupling of Thermal Analysis and Gas Analysis Techniques and applications [M]. Deutschland: Netzsch, 2001.
- [6] Kissinger H E. Reaction kinetics in differential thermal analysis [J]. Anal Chem, 1957, 29(11): 1702-1706.
- [7] Ozawa T. A new method of analyzing thermogravimetric data [J]. Bull Chem Soc Jpn, 1965, 38(11): 1881-1886.
- [8] 胡荣祖, 史启祯. 热分析动力学 [M]. 北京: 科学出版社, 2001.

相似文献/References:

- [1] 何卫东, 董朝阳. 高分子钝感发射药的低温感机理 [J]. 火炸药学报, 2007, (1): 9.
- [2] 张昊, 彭松, 庞爱民, 等. NEPE推进剂老化过程中结构与力学性能的关系 [J]. 火炸药学报, 2007, (1): 13.
- [3] 路向辉, 曹继平, 史爱娟, 等. 表面处理芳纶纤维在丁羟橡胶中的应用 [J]. 火炸药学报, 2007, (1): 21.
- [4] 李春迎, 王宏, 孙美, 等. 遥感FTIR光谱技术在固体推进剂羽焰测试中的应用 [J]. 火炸药学报, 2007, (1): 28.
- [5] 杜美娜, 罗运军. RDX表面能及其分量的测定 [J]. 火炸药学报, 2007, (1): 36.
- [6] 王国栋, 刘玉存. 神经网络在炸药晶体密度预测中的应用 [J]. 火炸药学报, 2007, (1): 57.
- [7] 周诚, 黄新萍, 周彦水, 等. FOX-7的晶体结构和热分解特性 [J]. 火炸药学报, 2007, (1): 60.
- [8] 张秋越, 孟子晖, 肖小兵, 等. 用分子烙印聚合物吸附溶液中的TNT [J]. 火炸药学报, 2007, (1): 64.
- [9] 崔建兰, 张漪, 曹端林. 三羟甲基丙烷三硝酸酯的热分解性能 [J]. 火炸药学报, 2007, (1): 71.
- [10] 李进华, 孙兆懿. 四氧化二氮胶体饱和蒸气压的测试及分析 [J]. 火炸药学报, 2007, (1): 74.
- [11] 叶志文, 吕春绪. 高能乳化炸药的制备及性质 [J]. 火炸药学报, 2006, (6): 6.
- [12] 尹利, 郭子如, 杨庆. 岩石型乳化炸药的热分解动力学 [J]. 火炸药学报, 2009, (2): 6.  
YIN Li, GUO Zi-ru, YANG Qing. Thermal Decomposition Kinetics of Rock Emulsion Explosives [J]., 2009, (3): 6.
- [13] 徐志祥, 胡毅亭, 刘大斌, 等. 加速量热仪压力数据的应用 [J]. 火炸药学报, 2009, (3): 19.  
XU Zhi xiang, HU Yi ting, LIU Da bin, et al. Application of Pressure Data Obtained by Accelerating Rate Calorimeter [J]., 2009, (3): 19.
- [14] 徐志祥, 胡毅亭, 刘大斌, 等. 油相材料对乳化炸药热稳定性的影响 [J]. 火炸药学报, 2009, (4): 34.  
XU Zhi xiang, HU Yi ting, LIU Da bin, et al. Effect of Oil Phase Materials on Thermal Stability of Emulsion Explosives [J]., 2009, (3): 34.

备注/Memo: 收稿日期: 2008-12-26; 修回日期: 2009-05-04

基金项目: 国家自然科学基金项目(10602013, 10872044)

作者简介: 罗宁(1980-), 男, 博士研究生, 从事爆炸力学及含能材料研究。

更新日期/Last Update: