



ISSN 1007—7812
CODEN HUXUFP

火炸药学报

HUOZHAYAO XUEBAO

CHINESE JOURNAL OF
EXPLOSIVES & PROPELLANTS

Vol.39 No.2

2016

中国兵工学会

ISSN 1007-7812



本刊系全国中文核心期刊(《中文核心期刊要目总览》2014 年版)、国务院《学位与研究生教育重要期刊》、科技部《中国科技论文统计源期刊》(中国科技核心期刊)、中国科学院《中国科学引文数据库》及中国科协《中国学术期刊文摘(英文版)》、美国《化学文摘》(CA)收录源刊。

刊名题写:张受萍

目 次

预估火炸药寿命的数学模型及其计算	刘子如,邵颖惠,任晓宁,常 海(1)
交联密度测试方法及其在火炸药中应用的研究进展	王芳芳,常 海,张林军,杜姣姣,王 琼(8)
Estimation of the Ballistic Effectiveness of 3,4-and 3,5-Dinitro-1-(trinitromethyl)-1H-Pyrazoles as Oxidizers for Composite Solid Propellants	LEMPERT David B,DALINGER Igor L,SHU Yuan-jie,KAZAKOV Anatolii I,SHEREMETEV Aleksei B(16)
Microcellular Foaming of CA/RDX Composites in a Batch Supercritical CO ₂ Process	YANG Wei-tao, YING San-jiu(22)
纳米硼粉的改性及其对硼/硝化棉纳米纤维的影响	洪 颖,李艳春,成 一(27)
DSC 法研究镁/聚四氟乙烯和镁/聚四氟乙烯/氟橡胶烟火药在高压条件下的固相热分解性能	林长津,王 浩,蒋淑园,朱晨光(32)
含能聚合物/硝基胍复合含能材料的制备及表征	李 博,李兆乾,罗庆平,裴重华(36)
FOX-7 结晶形貌的分子动力学模拟	刘 宁,王伯周,舒远杰,武宗凯,周 群,赵强莉,王文亮(40)
BAMO-GAP 基 ETPE 的合成与性能研究	王建峰,黄振亚,侯果文(45)
N ₂ O ₅ /HNO ₃ /有机溶剂混合体系硝解 DPT 制备 HMX	胡衍甜,吕早生,孙 昱,吕春绪(50)
弹体斜侵彻混凝土靶的跳弹及其规律研究	薛建锋,沈培辉,王晓鸣(54)
纳米炭载 PbO·CuO 复合催化剂的制备及其应用	李吉祯,牛鹏俊,樊学忠,张国防,蔚红建,付小龙,唐秋凡(59)
9-硝基-9-氮杂双环[3.3.1]壬烷-2,6-二醇二硝酸酯的合成与表征	邵航松,凌亦飞,侯天骄,阮宏伟,王晨娇,罗 军(64)
1,1'-二羟基-5,5'-联四唑二羟胺盐的晶形计算及控制	任晓婷,张国涛,何金选,卢艳华,丁 宁,叶丹阳,雷 晴,郭滢媛,侯 斌(68)
3-硝基-5-叠氮基-3-氮杂戊醇硝酸酯的合成与表征	刘卫孝,姬月萍,汪 伟,高福磊,汪营磊,陈 斌,丁 峰,刘亚静(72)
破甲/杀伤多用途战斗部结构设计及试验研究	王利侠,袁宝慧,孙兴昀,刘丰旺,唐 斌,李妍妍,董立明(75)
表面吸附对 JO-9159 炸药力学性能影响的分子动力学模拟	王玉玲,郭亚南(80)
新型高氯酸铵替代物对固体推进剂能量性能的影响	李 猛,赵凤起,徐司雨,姚二岗,裴 庆,郝海霞,姜菡雨(86)
燃烧稳定剂对 RDX-CMDB 推进剂不稳定燃烧的抑制规律	陈雪莉,王 瑛,张 佩(92)
考虑热弥散效应的 ADN 基无毒空间推力器内燃烧过程的数值模拟	张 涛,李国岫,陈 君,虞育松,王 梦(98)
超声协同 Fenton 氧化法降解 HMX 废水及动力学研究	徐其鹏,罗志龙,李 萌,康 超,陈 基,陈 松,杨 毅(102)

* * * * *

2016 年火炸药技术学术研讨会征文通知 (31)

欢迎订阅《火炸药学报》 (106)

期刊基本参数:CN61-1310/TJ*1978*b*A4*106*zh*p*¥20.00*1000*21*2016-04

Contents

Mathematical Models and Its Calculations for Predicting the Life of Explosives and Propellants
..... LIU Zi-ru, SHAO Ying-hui, REN Xiao-ning, CHANG Hai(1)

Research Progress of Crosslink Density Test Method and Its Application in Explosives and Propellants
..... WANG Fang-fang, CHANG Hai, ZHANG Lin-jun, et al(8)

Estimation of the Ballistic Effectiveness of 3,4- and 3,5-Dinitro-1-(trinitromethyl)-1H-Pyrazoles as Oxidizers for Composite Solid
Propellants LEMPERT David B. , DALINGER Igor L. , SHU Yuan-jie, et al(16)

Microcellular Foaming of CA/RDX Composites in a Batch Supercritical CO₂ Process YANG Wei-tao, YING San-jiu(22)

Modification of Boron Nanoparticles and Its Effect on Boron/ Nitrocellulose Nanofibers
..... HONG Ying, LI Yan-chun, CHENG Yi(27)

Research on Thermal Decomposition Properties in Solid-phase of Mg/PTFE and Mg/PTFE/Viton Pyrolants under High Pressure
with DSC LIN Chang-jin, WANG Hao , JIANG Shu-yuan, et al(32)

Preparation and Characterization of Energetic Polymer/Nitroguanidine Composite Energetic Materials
..... LI Bo, LI Zhao-qian, LUO Qing-ping, et al(36)

Molecular Dynamics Simulation on Crystal Morphology of FOX-7 LIU Ning, WANG Bo-zhou, SHU Yuan-jie, et al(40)

Study on Synthesis and Properties of BAMO-GAP Based ETPE WANG Jian-feng, HUANG Zhen-ya, HOU Guo-wen(45)

Preparation of HMX by Nitrolysis of DPT in N₂O₅/HNO₃/Organic Solvent Mixed Systems
..... HU Yan-tian, Lü Zao-sheng, SUN Yu, et al(50)

Research on Ricochet and Its Regularity of Projectiles Obliquely Penetrating into Concrete Targets
..... XUE Jian-feng, SHEN Pei-hui, WANG Xiao-ming(54)

Preparation and Application of Nano Carbon-supported PbO • CuO Composite Catalysts
..... LI Ji-zhen, NIU Peng-jun, FAN Xue-zhong, et al(59)

Synthesis and Characterization of 9-Nitro-9-azabicyclo[3. 3. 1]nonane-2,6-diyl Dinitrate
..... SHAO Hang-song, LING Yi-fei, HOU Tian-jiao, et al(64)

Calculation and Control of Crystal Morphology of Dihydroxylammonium 5,5'-bistetrazole-1,1'-diolate
..... REN Xiao-ting, ZHANG Guo-tao, HE Jin-xuan, et al(68)

Synthesis and Characterization of 3-Nitro-5-azido-pentanol Nitrate LIU Wei-xiao, JI Yue-ping, WANG Wei, et al(72)

Structural Design and Experimental Research on the Anti-armor and Anti-Personnel Multi-purpose Warhead
..... WANG Li-xia, YUAN Bao-hui, SUN Xing-yun, et al(75)

Effects of Surface Adsorption on Mechanical Properties of JO-9159 Explosive by Molecular Dynamics Simulation
..... WANG Yu-ling, GUO Ya-nan(80)

Effect of Ammonium Perchlorate Replacements on Energetic Performance of Solid Propellant
..... LI Meng, ZHAO Feng-qi, XU Si-yu, et al(86)

Inhibiting Rule of Combustion Stabilizers on the Unstable Combustion of RDX-CMDB Propellant
..... CHEN Xue-li, WANG Ying, ZHANG Pei(92)

Numerical Simulation of Combustion Process in Non-toxic ADN-based Aerospace Thruster with Considering Thermal Dispersion
Effect ZHANG Tao, LI Guo-xiu, CHEN Jun, et al(98)

Study on the Kinetics of Degrading the HMX Wastewater by Ultrasonic/Fenton Oxidation Method
..... XU Qi-peng, LUO Zhi-long, LI Meng, et al(102)

刊名题写:张爱萍

《火炸药学报》第七届编辑委员会成员

主任委员:覃光明

副主任委员:刘大斌 周智明

委员(以姓氏笔画为序)

王文玷	王泽山	王晓峰	王琼林	王煊军	冯长根
卢芳云	刘大斌	刘剑洪	吕春绪	孙翔宇	江劲勇
何卫东	何国强	张小平	张同来	张炜	李凤生
李玉平	李泽勇	李俊贤	李晋庆	李疎粉	杜仕国
杨立宝	杨荣杰	沈晓军	沙恒	肖川	芮筱亭
陈树森	周智明	庞爱民	罗运军	洪伟良	赵凤起
赵毅	郝忠虎	徐更光	曹端林	萧忠良	焦清介
覃光明	舒远杰	董海山	蒋道建	樊学忠	潘仁明

Xi Jiang(英国) 久保田浪之介(日本) Svatopluk Zeman(捷克)

Luigi T. Deluca(意大利)

Clive Woodley(英国)

Aleksei B. Sheremetev(俄罗斯)

Thomas M. Klapöetke(德国)

主 编:覃光明(兼)

副主编:赵凤起 王文玷(常务)

火炸药学报

公开发行 1978 年创刊 双月刊

第 39 卷 第 2 期(总第 186 期)

CHINESE JOURNAL OF

EXPLOSIVES & PROPELLANTS

(Bimonthly, Started in 1978)

Vol. 39 No. 2 2016 Series No. 186

主管单位:中国科学技术协会

主办单位:中国兵工学会

中国兵器工业第 204 研究所

编辑出版:《火炸药学报》编辑部

西安市 18 号信箱 710065

主 编:覃光明

副主 编:赵凤起 王文玷(常务)

责任编辑:刘 星

印 刷:西安创维印务有限公司

中国标准连 ISSN 1007-7812

续出版物号:CN 61-1310/TJ

Managed by China Association for Science and Technology

Sponsored by The Research Institute No. 204 of the China Ordnance Industry Corporation

Edited by Editorial Board of Journal of Explosives & Propellants (P. O. Box 18, Xi'an, 710065, China)

Editor in Chief: Qin Guang-ming

Deputy Editor in Chief: Zhao Feng-qi Wang Wen-dian

Tel: (029) 88291297 E-mail: hzyxb@204s.com http://www.hzyxb.cn 微信公众号:火炸药学报 2016 年 04 月出版 定价:20.00 元