



ISSN 1007-7812
CODEN HUXUFP



QK1734405

火炸药学报

HUOZHAYAO XUEBAO

CHINESE JOURNAL OF
EXPLOSIVES & PROPELLANTS

Vol.40 No.5

2017

中国兵工学会

ISSN 1007-7812



10>

9 771007 781179

万方数据



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:张爱萍

目 次

CL-20 晶型转变行为及转晶机理研究进展 牛诗尧,高红旭,曲文刚,李 娜,赵凤起(1)

金属-氟聚合物机械活化含能材料的研究进展 陶 俊,王晓峰(8)

Study on the Design and Performance of Double-base Propellant/Ammonium Perchlorate Based Incendiary Agent ...
..... WANG Hai-peng, YANG Hong-tao, ZHU Xu-qiang, YANG Yue, CHENG Yi, SONG Dong-ming(15)

镧系金属磺酸盐催化剂在 CL-20 合成中的应用 杨超飞,石 磊,譙 娟,钱 华,刘大斌(19)

两种新型 2-偕二硝甲基-5-硝基四唑含能离子盐的合成、表征及性能预估
..... 张 敏,许 诚,葛忠学,毕福强,朱 勇,卜建华,苏海鹏,肖 啸(24)

Intermolecular Interactions of 3,6-Bis-nitroguanyl- S-tetrazine Dimers: A Density Functional Theoretical Calculation
..... HU Yin, NING Yan-li, KANG Ying, SONG Ji-rong, MA Hai-xia(30)

一维热爆炸试验传热的数值模拟 吴 松,陈 均,李明海(39)

3,3'-双(2,2-二甲基-5-硝基-1,3-二氧杂环己烷-5-ONN-氧化偶氮基)氧化偶氮呋咱(BDDAF)的合成、晶体
结构与热行为 张家荣,毕福强,王伯周,张俊林,贾思媛(45)

JBO-9021 炸药初始密度对爆轰波阵面曲率效应的影响
..... 郭刘伟,汪 斌,郑贤旭,张光昇,杨林俊,李 强(51)

表面活性剂对 HMX 基 PBX 性能的影响 侯聪花,刘志强,贾新磊,张园萍,张诗敏(56)

GAP 高能低特征信号推进剂的燃烧性能调节 宋 琴,代志高,尹必文,项 丽,吴京汉(60)

撞击作用下螺压复合改性双基推进剂药片的响应
..... 郑 伟,王江宁,宋秀铎,张佳钰,周 瑞,陈俊波,马亚楠(64)

聚硫橡胶对 SZQu 推进剂外相容性与安定性的影响 刘萌阳,路桂娥,江劲勇(69)

氟化物包覆对镁铝合金与水催化反应效率的影响 ... 黄海涛,谢五喜,刘运飞,鲍远鹏,邹美帅,王传华(73)

发射装药用可燃紧塞元件的力学强度及燃尽性试验 严文荣,王琼林,张玉成,李 强(78)

球形红细菌降解 2,4-二硝基甲苯的途径及酶学性质 白红娟,王寿艳,梁芳楠,赵婷婷,康鹏洲(82)

氧气与气-液两相偏二甲肼作用的氧化产物及其反应机理 张浪浪,刘祥萱,王煊军(88)

复合杆式射流成型及威力性能的数值模拟及试验验证
..... 王维占,赵太勇,陈智刚,印立魁,杨宝良,张孝中,郭光全(93)

装药长径比对半球形聚能装药射流成型的数值模拟 张万君,李国辉,王凯琳,吴晓颖(98)

药型罩切分方式对射流形成影响的数值模拟 雷 伟,吕春玲,刘媛媛,吴 鹏(102)

* * * * *

欢迎订阅《火炸药学报》 (7)

《火炸药学报》外籍编委 Clive Woodley 教授到访编辑部 (44)

《推进剂配方性能及图形表征》新书简介 (87)

期刊基本参数:CN61-1310/TJ * 1978 * b * A4 * 106 * zh * p * ¥20.00 * 1000 * 20 * 2017-10

Contents

Research Progress on Behavior and Mechanism of Crystal Transformation of CL-20	NIU Shi-yao, GAO Hong-xu, QU Wen-gang, et al(1)
Research Progress in Metal-fluoropolymer Mechanical Activation Energetic Composites	TAO Jun, WANG Xiao-feng(8)
Study on the Design and Performance of Double-base Propellant/Ammonium Perchlorate Based Incendiary Agent	WANG Hai-peng, YANG Hong-tao, ZHU Xu-qiang, et al(15)
Application of Lanthanide Sulfonate Catalysts in Synthesis of CL-20	YANG Chao-fei, SHI Lei, QIAO Juan, et al(19)
Synthesis, Characterization and Performance Prediction of Two Kinds of Novel Energetic Ionic Salts of 2-Dinitromethyl-5-nitrotetrazolate	ZHANG Min, XU Cheng, GE Zhong-xue, et al(24)
Intermolecular Interactions of 3,6-Bis-nitroguanyl- S-tetrazine Dimers: A Density Functional Theoretical Calculation	HU Yin, NING Yan-li, KANG Ying, et al(30)
Numerical Simulation of Heat Transfer on One-dimensional Time-to-Explosion Test	WU Song, CHEN Jun, LI Ming-hai(39)
Synthesis, Crystal Structure and Thermal Behavior of 3,3'-Bis(2,2-dimethyl-5-nitro-1,3-dioxan-5-yl-ONN-azoxy)azoxy-furazan(BDDAF)	ZHANG Jia-rong, BI Fu-qiang, WANG Bo-zhou, et al(45)
Effect of Initial Density on the Curvature Effect of Detonation Front for JBO-9021 Explosive	GUO Liu-wei, WANG Bin, ZHENG Xian-xu, et al(51)
Effect of Surfactant on Properties of HMX-based PBX	HOU Cong-hua, LIU Zhi-qiang, JIA Xin-lei, et al(56)
Regulation of the Combustion Properties for GAP Propellant with High Energy and Low Signature	SONG Qin, DAI Zhi-gao, YIN Bi-wen, et al(60)
Response of Screw Extruded Composite Modified Double-base Propellant Pellets under Impact Action	ZHENG Wei, WANG Jiang-ning, SONG Xiu-duo, et al(64)
Effect of Polysulfide Rubber on the Exterior Compatibility and Stability of SZQu Propellant	LIU Meng-yang, LU Gui-e, JIANG Jin-yong(69)
Effect of Fluoride Coating on Catalytic Reaction Efficiency of Magnesium Aluminum Alloy with Water	HUANG Hai-tao, XIE Wu-xi, LIU Yun-fei, et al(73)
Experiment of Mechanical Intensity and Combustion Completeness of Combustible Seals in Gun Propellant Charge	YAN Wen-rong, WANG Qiong-lin, ZHANG Yu-cheng, et al(78)
Degradation Pathway and Properties of Enzyme of 2,4-Dinitrotoluene by <i>Rhodobacter Sphaeroides</i>	BAI Hong-juan, WANG Shou-yan, LIANG Fang-nan, et al(82)
Oxidation Products and Reaction Mechanism of O ₂ and Gas-liquid Two Phase UDMH	ZHANG Lang-lang, LIU Xiang-xuan, WANG Xuan-jun(88)
Experimental Verification and Numerical Simulation on Composite Rod-type Jet Molding and Power Performance	WANG Wei-zhan, ZHAO Tai-yong, CHEN Zhi-gang, et al(93)
Numerical Simulation on the Jet Formed by Hemispherical Shaped Charge with Length-to-diameter Ratio of Charge	ZHANG Wan-jun, LI Guo-hui, WANG Kai-lin, et al(98)
Numerical Simulation on the Effect of Different Segmentation Methods of Shaped Charge Liner on the Formation of Jet	LEI Wei, Lü Chun-ling, LIU Yuan-yuan, 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)

Svatopluk Zeman(捷克)

Luigi T. Deluca(意大利)

Clive Woodley(英国)

Aleksei B. Sheremetev(俄罗斯)

Thomas M. Klapoetke(德国)

Charles J. KAPPENSTEIN(法国)

Michael Gozin(以色列)

主 编:覃光明(兼)

副主编:赵凤起 王文玷(常务)

火炸药学报

公开发行人 1978 年创刊 双月刊

第 40 卷 第 5 期(总第 195 期)

CHINESE JOURNAL OF EXPLOSIVES & PROPELLANTS

(Bimonthly, Started in 1978)

Vol. 40 No. 5 2017 Series No. 195

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:肖会君

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

2017 年 10 月出版 定价:20.00 元