

中 文 核 心 期 刊  
中国科学引文数据库来源期刊  
中 国 科 技 核 心 期 刊

ISSN1001-8352  
CODEN BAQIEJ

# 爆 放 器 材

EXPLOSIVE MATERIALS

2  
2023

第52卷



中 国 兵 工 学 会  
CHINA ORDNANCE SOCIETY

ISSN 1001-8352



04>

9 771001 835236

# 爆破器材

BAOPO QICAI

双月刊(1958年创刊)

2023年第52卷第2期  
(总第253期)



主管单位	中国科学技术协会
主办单位	中国兵工学会
编辑出版	《爆破器材》编辑部
主编	何 勇
常务副主编	吴红梅
副主编	于立志 龙 源 许毅达 陆 明 杨祖一 熊代余
通信地址	南京市孝陵卫200号 《爆破器材》编辑部
邮政编码	210094
电 话	(025)84315530
QQ	3047248363
电子邮件	baopoqic@163.com
网 址	http://bpqc.paperopen.com
印刷单位	南京艺中印务有限公司
发行范围	公开发行
国内发行	江苏省报刊发行局
订阅方式	全国各地邮局
国外发行	中国国际图书贸易集团有限公司 (北京399信箱,100044)
邮发代号	28—131
国外代号	BM6648
统一刊号	ISSN 1001—8352 CN 32—1163/TJ
广告发布登记编号	广登32000000207
每期定价	12.00元
全年定价	72.00元
出版日期	2023-04-20

## 目 次

### ★基础理论

- 考虑压缩空气边界的爆炸箱起爆器飞片运动模型 .....  
..... 先明春 谢浚尧 王成玲  
陈云波 吴立志 沈瑞琪(1)
- 电子雷管用电子控制模块的抗冲击性能研究 .....  
..... 杨文 韩尧 吴竞  
崔珍珍 黄孟文 宋家良 陈以钻(8)
- 多硝基含能化合物5 s爆发点的定量构效关系 .....  
..... 程露萍 何中其(13)

### ★爆破材料

- 细结晶NHN基点火头药剂的性能研究 .....  
..... 付志斌 雷钫琴(19)
- 电导率法检测乳化炸药储存稳定性的实验研究 .....  
..... 郭紫卿 邓凌海 叶兰  
李晓伟 欧振议(25)
- 铝灰替代含铝乳化炸药中铝粉的可行性研究 .....  
..... 何志伟 朱文字 葛玉强  
熊佳文 汪扬文 孟涛(32)

### ★爆破技术

- 变阻障碍物对管道内瓦斯爆炸的影响 .....  
..... 马恒 郝中盟 高科(39)
- 多层次差异性气泡帷幕对水下爆破冲击波的衰减效应的试验研究 .....  
..... 范怀斌 陆少峰 莫崇勋  
刁约 覃才勇 黄国松(48)
- 不同因素影响下混凝土立柱爆破效果的模型试验研究 .....  
..... 费鸿禄 王明玉 魏世众 蒋安俊(56)

### ★简 讯

- 版权声明 ..... 《爆破器材》编辑部(55)

期刊基本参数:CN 32—1163/TJ \* 1958 \* B \* A4 \* 64 \* zh \* P \* ¥12.00 \* 2000 \* 15 \* 2023-04  
本期责任编辑:周勤

# Explosive Materials

Bimonthly (Established 1958)

Vol. 52 No. 2 Apr. 2023

Series No. 253

## Competent Authorities

China Association for Science and Technology

## Sponsored by

China Ordnance Society

## Edited and Published by

Editorial Department of Journal of Explosive  
Materials

## Editor in Chief

HE Yong

## Deputy Editor in Chief

WU Hongmei

## Deputy Editor

YU Lizhi LONG Yuan XU Yida

LU Ming YANG Zuyi XIONG Daiyu

## Address

No. 200 Xiaolingwei, Nanjing, China

Post-Code 210094

Tel 0086-25-84315530

QQ 3047248363

E-mail baopoqic@163.com

<http://bpqc.paperopen.com>

## Domestic Distributor

Jiangsu Province Post Office

## Order Office

All Local Post Offices in China (28—131)

## Overseas Distributed by

China International Book Trading

Corporation (BM6648)

(P. O. Box 399, Beijing, 100044, China)

Published Date 20 Apr. 2023

# CONTENTS

## ★FUNDAMENTALS

- A Motion Model of Flyer in Exploding Foil Initiator Considering Compressed Air Boundary ..... XIAN Mingchun, XIE Junyao, WANG Chengling, CHEN Yunbo, WU Lizhi, SHEN Ruiqi(1)  
Impact Resistance of Electronic Control Module for Electronic Detonators .....  
..... YANG Wen, HAN Yao, WU Jing, CUI Zhenzhen, HUANG Mengwen, SONG Jialiang, CHEN Yizuan(8)  
Quantitative Structure Property Relationship of 5 s Explosion Temperature of Poly-nitro Energetic Materials .....  
..... CHENG Luping, HE Zhongqi(13)

## ★EXPLOSIVE MATERIALS

- Study on Performances of Fine Crystalline NHN Based Igniter Agent .....  
..... FU Zhibin, LEI Fangqin(19)  
Experimental Study on Measurement of the Storage Stability of Emulsion Explosives by Conductivity Method .....  
..... GUO Ziqing, DENG Linghai, YE Lan, LI Xiaowei, OU Zhenyi(25)  
Feasibility Study on Substitution of Aluminum Powder in Aluminized Emulsion Explosive with Aluminum Ash .....  
..... HE Zhiwei, ZHU Wenyu, GE Yuqiang, XIONG Jiawen, WANG Yangwen, MENG Tao(32)

## ★BLASTING TECHNOLOGY

- Influence of Variable Resistance Obstacle on Gas Explosion in Pipeline .....  
..... MA Heng, HAO Zhongmeng, GAO Ke(39)  
Experimental Study on Attenuation Effect of Multi-Layer Differential Bubble Curtain on Underwater Blasting Shock Wave .....  
..... FAN Huaibin, LU Shaofeng, MO Chongxun, DIAO Yue, QIN Caiyong, HUANG Guosong(48)  
Model Test Study on Blasting Effect of Concrete Column under Different Influencing Factors .....  
..... FEI Honglu, WANG Mingyu, WEI Shizhong, JIANG Anjun(56)