

# 爆破器材

BAOPO QICAI

双月刊(1958年创刊)

2024年第53卷第2期

(总第259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 baopoc@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 2024-04-20

## 目次

### ★基础理论

- 氟橡胶包覆对CL-20机械感度及爆轰特性的影响研究 .....  
..... 过光飞 吴三震 徐飞扬  
马腾 徐森 刘大斌(1)  
空爆条件下硼基燃料对Al/PTFE复合装药能量输出特性的影响 .....  
..... 张学瑞 周涛(7)  
累积损伤对B炸药冲击起爆影响的仿真研究 .....  
..... 黄炳耀 白桥栋 王茂杰  
邱晗 韩家祥(13)  
氧化亚氮基单元复合推进剂的燃烧热性能研究 .....  
..... 李玉艳 徐森 蒋榕培 李智鹏(22)

### ★爆炸材料

- 气云爆炸条件下消防炮的抗爆性能研究 .....  
..... 张佳庆 黄玉彪 陈清  
王永旭 李斌(29)  
悬挂式矩形水墙对爆炸冲击波削减效果的实验研究 .....  
..... 张波涛 岳亚军 姜林(34)

### ★爆破技术

- 爆破振动对临近尾矿坝的影响分析 .....  
..... 刘梦 王晶晶 蒙萌 史秋波(44)  
复杂敏感环境城区隧道爆破振动及噪声控制技术 .....  
..... 种玉配 李治国 马占国 刘书奎(50)  
基于IGWO-CatBoost模型的岩石爆破块度预测 .....  
..... 宋家威 郇宝乾 秦涛  
张宇庭 王雪松 徐振洋(56)

### ★简讯

- 版权声明 ..... 《爆破器材》编辑部(64)

期刊基本参数:CN 32-1163/TJ \* 1958 \* B \* A4 \* 64 \* zh \* P \* ¥12.00 \* 2000 \* 15 \* 2024-04  
本期责任编辑:周勤

# Explosive Materials

Bimonthly ( Established 1958 )

Vol. 53 No. 2 Apr. 2024

Series No. 259

## Competent Authorities

China Association for Science and Technology

## Sponsored by

China Ordnance Society

## Edited and Publishen 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 baopojie@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. 2024

# CONTENTS

## ★FUNDAMENTALS

- Influence of Fluorine Rubber Coating on Mechanical Sensitivities and Detonation  
Characteristics of CL-20 .....  
..... GUO Guangfei, WU Sanzhen, XU Feiyang,  
MA Teng, XU Sen, LIU Dabin (1)
- Influence of Boron-Based Fuel on the Energy Output Characteristics of Al/PTFE  
Composite Charge under Air Explosion Condition .....  
..... ZHANG Xuerui, ZHOU Tao (7)
- Simulation Study on the Effect of Cumulative Damage on the Shock Initiation of  
Composition B .....  
..... HUANG Bingyao, BAI Qiaodong, WANG Maojie,  
QIU Han, HAN Jiexiang (13)
- Study on Combustion Heat and Performances of Nitrous Oxide Based Composite  
Monopropellant .....  
..... LI Yuyan, XU Sen, JIANG Rongpei, LI Zhipeng (22)

## ★EXPLOSIVE MATERIALS

- Explosion Resistance Performance of Fire Cannons under Gas Cloud Explosion  
Conditions .....  
..... ZHANG Jiaqing, HUANG Yubiao, CHEN Qing,  
WANG Yongxu, LI Bin (29)
- Experimental Study on the Reduction Effect of Suspended Rectangular Water  
Walls on Explosion Shock Waves .....  
..... ZHANG Botao, YUE Yajun, JIANG Lin (34)

## ★BLASTING TECHNOLOGY

- Influence of Blasting Vibration on Tailings Dams Nearby .....  
..... LIU Meng, WANG Jingjing, MENG Meng,  
SHI Qiubo (44)
- Research and Application of Blasting Vibration and Noise Control Technology  
in Complex and Sensitive Urban Area .....  
..... ZHONG Yupei, LI Zhiguo, MA Zhanguo,  
LIU Shukui (50)
- Prediction of Rock Blasting Fragmentation Based on IGWO-CatBoost Model ...  
..... SONG Jiawei, HUAN Baoqian, QIN Tao,  
ZHANG Yuting, WANG Xuesong, XU Zhenyang (56)