

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

# 爆破器材

EXPLOSIVE MATERIALS

# 5

# 2023

第52卷



中国兵工学会  
CHINA ORDNANCE SOCIETY

ISSN 1001-8352



9 771001 835236

# 爆破器材

BAOPO QICAI

双月刊(1958年创刊)

2023年第52卷第5期

(总第256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 2023-10-20

## 目次

### ★基础理论

- 3-叠氨基-1,3-二硝基氮杂环丁烷的合成工艺改进及性能研究 ..... 贾思媛 张海昊 张家荣  
薛琪 毕福强 王伯周(1)  
DAP-4耐热炸药的包覆降感研究 ..... 韩仲熙 姚李娜 王彩玲  
陶俊 赵省向(7)

### ★爆炸材料

- 坡度对爆炸冲击波传播影响的试验研究 ..... 陈君 姬建荣 康昊  
李毅卓 叶希洋(14)  
阻燃隔层对云爆战斗部抛撒性能的影响 ..... 何超 杜海文 王世英  
周涛 韩天一(18)  
基础雷管自动收集与分发系统的设计 ..... 李仕洪 李帆 杨玲玲 陈延钰(25)

### ★爆破技术

- C型聚能管锥角的优化研究 ..... 张铁军 唐潮 宋鹏伟  
杨新安 马明杰(30)  
深井炸药筛管式震源结构的优化研究 ..... 张传磊 冯刚 毛中华  
刘迎彬 范志强 康俊泽(38)  
隧道掘进水封光面爆破装药结构的优化试验研究 ..... 宿利平 洪政 谷桂丽  
伏永贵 张小军 高文学(44)  
矿房回采爆破时中深孔拉槽爆破的参数优化研究 ..... 赵兴东 宋景仪 周鑫(50)  
切口形状对冷却塔爆破拆除倒塌效果的影响 ..... 高文乐 李琛豪 张建伟  
王燕萍 张泽华 朱茂迅(57)

### ★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 \* 2023-10  
本期责任编辑:周勤

# Explosive Materials

Bimonthly (Established 1958)

Vol. 52 No. 5 Oct. 2023

Series No. 256

## 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 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 Oct. 2023

# CONTENTS

## ★FUNDAMENTALS

- Improvement of Synthesis Process and Properties of 3-Azido-1, 3-Dinitroazetidine .....  
..... JIA Siyuan, ZHANG Haihao, ZHANG Jiarong,  
XUE Qi, BI Fuqiang, WANG Bozhou (1)
- Study on Coating and Sensitization Reduction of DAP-4 Heat-Resistant Explosive .....  
..... HAN Zhongxi, YAO Li'na, WANG Cailing,  
TAO Jun, ZHAO Shengxiang(7)

## ★EXPLOSIVE MATERIALS

- Experimental Study on the Influence of Slope on the Propagation of Explosion Shock Waves .....  
..... CHEN Jun, JI Jianrong, KANG Hao,  
LI Yizhuo, YE Xiyang(14)
- Effect of Flame-Retardant Layer on the Dispersion Performance of FAE Warhead .....  
..... HE Chao, DU Haiwen, WANG Shiyang,  
ZHOU Tao, HAN Tianyi (18)
- Design of Automatic Collection and Distribution System of Plain Detonator ...  
..... LI Shihong, LI Fan, YANG Lingling, CHEN Yanyu (25)

## ★BLASTING TECHNOLOGY

- Optimization of the Cone Angle of the C-Type Shaped Charge Tube .....  
..... ZHANG Tiejun, TANG Chao, SONG Pengwei,  
YANG Xin'an, MA Mingjie (30)
- Structural Optimization of Sieve Tube Seismic Source for Deep Well Explosives ...  
.....  
..... ZHANG Chuanlei, FENG Gang, MAO Zhonghua,  
LIU Yingbin, FAN Zhiqiang, KANG Junze(38)
- Experimental Study on Optimization of Charge Structure in Water Sealed Smooth Blasting of Tunnel Excavation .....  
..... SU Liping, HONG Zheng, GU Guili,  
FU Yonggui, ZHANG Xiaojun, GAO Wenxue(44)
- Optimization of Parameters for Medium-Deep Hole Slot Blasting during Mining Blasting .....  
..... ZHAO Xingdong, SONG Jingyi, ZHOU Xin(50)
- Effect of Cut Shape on the Collapse Outcome of Cooling Tower in Blasting Demolition .....  
..... GAO Wenle, LI Chenhao, ZHANG Jianwei,  
WANG Yanping, ZHANG Zehua, ZHU Maoxun(57)