

《中文核心期刊要目总览》力学类核心期刊
中科院《中国科学引文数据库(CSCD)》来源期刊
中信所《中国科技论文统计源期刊》
EI Compendex 收录的科技期刊



QK2103191

ISSN 1001-1455
CODEN BAYCE7

爆炸与冲击

Explosion and Shock Waves

超高速碰撞专题

责任主编 张庆明



中国力学学会主办

第41卷 第2期

2021.02

爆炸与冲击

BAOZHA YU CHONGJI

1981 年 7 月创刊

2021 年 2 月

第 41 卷 第 2 期

(总第 208 期)

目次

· 专题: 超高速碰撞 ·

“超高速碰撞”专题出版前言	张庆明	021400
7 km/s 以上超高速发射技术研究进展	罗斌强, 张旭平, 郝龙, 莫建军, 王桂吉, 宋振飞, 谭福利, 王翔, 赵剑衡	021401
超高速碰撞产生的电磁辐射	龚良飞, 张庆明, 龙仁荣, 张凯, 巨圆圆	021402
改进的 Whipple 防护结构与相关数值模拟方法研究进展	陈莹, 陈小伟	021403
气压对压力容器前壁超高速撞击损伤的影响	迟润强, 段永攀, 庞宝君, 才源	021404
超高速撞击下波阻抗梯度防护结构碎片云特性研究	宋光明, 李明, 武强, 龚自正, 张品亮, 曹燕	021405
活性 Whipple 结构超高速撞击防护性能实验研究	武强, 张庆明, 龚自正, 任思远, 刘海	021406
钨合金弹体对混凝土靶的超高速侵彻机理	周刚, 李名锐, 文鹤鸣, 钱秉文, 索涛, 陈春林, 马坤, 冯娜	021407
93W 杆式弹超高速撞击多层 Q345 钢靶毁伤及微观分析	李名锐, 冯娜, 蔡青山, 陈春林, 马坤, 尹立新, 周刚	021408
后墙拆分结构防护性能的实验和计算对比研究	文雪忠, 黄洁, 赵君尧, 柯发伟, 马兆侠, 柳森	021409

· 冲击动力学 ·

Hf 基非晶合金夹芯结构长杆弹的侵彻行为	林琨富, 张先锋, 陈海华, 熊玮, 刘闯, 张全孝	023301
长杆高速侵彻的特征控制参量分析	尹志勇, 陈小伟	023302
Q420 钢管大气腐蚀后的抗侧撞性能	旷金鑫, 张春涛, 郝志明, 李洪祥	023303

· 实验技术与数值方法 ·

喷砂冲蚀实验中颗粒轨迹的数值预测	张晴波, 郭涛, 洪国军, 曹蕾	024201
------------------------	------------------	--------

· 应用爆炸力学 ·

不同湿度和近爆炸下限条件下甲烷-空气混合物爆炸特征	杨龙龙, 刘艳, 杨春丽	025401
---------------------------------	--------------	--------

期刊基本参数: CN51-1148/O3 * 1981 * m * A4 * 172 * zh * P * ¥60.00 * 500 * 15 * 2021-02

EXPLOSION AND SHOCK WAVES

Vol. 41, No. 2, 2021 (Sum No. 208)

CONTENTS

• Special: Hypervelocity Impact •

Introduction to special issue on hypervelocity impact ZHANG Qingming 021400

Advances on the techniques of ultrahigh-velocity launch above 7 km/s LUO Binqiang,
ZHANG Xuping, HAO Long, MO Jianjun, WANG Guiji, SONG Zhenfei, TAN Fuli, WANG Xiang, ZHAO Jianheng 021401

The electromagnetic radiation produced by hypervelocity impact
..... GONG Liangfei, ZHANG Qingming, LONG Renrong, ZHANG Kai, JU Yuanyuan 021402

A review on the improved Whipple shield and related numerical simulations CHEN Ying, CHEN Xiaowei 021403

Effects of gas pressure on the front wall damage of pressure vessel impacted by hypervelocity projectile
..... CHI Runqiang, DUAN Yongpan, PANG Baojun, CAI Yuan 021404

Debris cloud characteristics of graded-impedance shield under hypervelocity impact
..... SONG Guangming, LI Ming, WU Qiang, GONG Zizheng, ZHANG Pinliang, CAO Yan 021405

Experimental investigation into performances of an active Whipple shield against hypervelocity impact
..... WU Qiang, ZHANG Qingming, GONG Zizheng, REN Siyuan, LIU Hai 021406

Mechanism on hypervelocity penetration of a tungsten alloy projectile into a concrete target
..... ZHOU Gang, LI Mingrui, WEN Heming, QIAN Bingwen, SUO Tao, CHEN Chunlin, MA Kun, FENG Na 021407

Damage of a multi-layer Q345 target under hypervelocity impact of a rod-shaped 93W projectile
..... LI Mingrui, FENG Na, CAI Qingshan, CHEN Chunlin, MA Kun, YIN Lixin, ZHOU Gang 021408

Comparative study of simulation and experiment on shielding performance of shield with separated rear wall
..... WEN Xuezhong, HUANG Jie, ZHAO Junyao, KE Fawei, MA Zhaoxia, LIU Sen 021409

• Impact Dynamics •

Penetration behaviors of Hf-based amorphous alloy jacketed rods
..... LIN Kunfu, ZHANG Xianfeng, CHEN Haihua, XIONG Wei, LIU Chuang, ZHANG Quanxiao 023301

Analysis of characteristic control parameters of long-rod penetration YIN Zhiyong, CHEN Xiaowei 023302

Lateral impact resistance of Q420 steel tubes after atmospheric corrosion
..... KUANG Jinxin, ZHANG Chuntao, HAO Zhiming, LI Hongxiang 023303

• Experimental Techniques & Numerical Methods •

Numerical predicting of particle trajectories in an erosion experiment ZHANG Qingbo, GUO Tao, HONG Guojun, CAO Lei 024201

• Applied Explosion Mechanics •

Explosion characteristics of methane-air mixture near lower explosion limit at different relative humidities
..... YANG Longlong, LIU Yan, YANG Chunli 025401

本刊关于稿件、版权等的声明

在投稿、稿件处理、发表等过程中,作者需注意如下问题:

- 1. 稿件是作者独立取得的原创性研究成果,无抄袭,无一稿多投,未在国内外公开发表过。
- 2. 稿件无政治错误,不涉及保密和拟申请专利的内容,已经过作者单位保密审查。
- 3. 作者署名和排序无异议,单位署名和排序无争议,且无知识产权纠纷。在稿件处理过程中,如有作者或单位署名变更,需有全体作者亲笔签名和全部单位盖章同意的书面声明。
- 4. 稿件由编辑部组织审稿。自收稿之日时,编辑部将在 4 个月内反馈处理结果。若超过 4 个月未答复的,作者有权另行处理稿件,但需事先通知编辑部。
- 5. 对录用的稿件,在尊重稿件内容的基础上,编辑部有权作必要的修改和删减,按规定进行标准化和规范化。
- 6. 稿件录用后,稿件的所有出版权归编辑部。
- 7. 稿件发表后,编辑部赠送样刊,并一次性付给作者稿酬及版权转让费。

爆炸与冲击
2021 年 2 月 5 日

爆 炸 与 冲 击
(月刊)

EXPLOSION AND SHOCK WAVES
(Monthly)

2021 年 第 41 卷 第 2 期

Vol. 41, No. 2

2021

主管单位 四川省科学技术协会
主办单位 中国力学学会
四川省力学学会
中物院流体物理研究所
编辑、出版 《爆炸与冲击》编辑部
四川省绵阳市 919 信箱 110 分箱
邮编 621999
电话 0816-2486197
电子信箱 bzycj@caep.cn
http://www.bzycj.cn
主 编 刘仓理
责任编辑 曾月蓉
英文编审 张凌云,王桂吉,邓小良,黄西成
印 刷 绵阳市精典彩印厂

Managed by Sichuan Association of
Science and Technology
Sponsored by Chinese Society of
Theoretical and Applied Mechanics
Edited by the Editorial Staff of
EXPLOSION AND SHOCK WAVES
P. O. BOX 919-110, Mianyang, Sichuan, China
Postcode: 621999
E-mail: bzycj@caep.cn
http://www.bzycj.cn
Editor-in-Chief: LIU Cangli
Executive Editor: ZENG Yuerong
English Editor: ZHANG Lingyun, WANG Guiji,
DENG Xiaoliang, HUANG Xicheng

公开发行 中国标准连续出版物号: ISSN 1001-1455
CN 51-1148/O3

国内邮发代号: 62-131

出版日期: 2021 年 2 月 5 日

全年定价: 720.00 元 本期定价: 60.00 元

ISSN 1001-1455

