

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。自收稿之日起，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
2020年9月5日

爆 炸 与 冲 击
(月刊)

2020年 第40卷 第9期

EXPLOSION AND SHOCK WAVES
(Monthly)

Vo1. 40, No. 9 2020

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 王易难
英文编审 高志鹏, 向士凯, 王文强
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: WANG Yinan
English Editor: GAO Zhipeng, XIANG Shikai,
WANG Wenqiang

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：2020年9月5日
全年定价：600.00元 本期定价：50.00元



爆 炸 与 冲 击

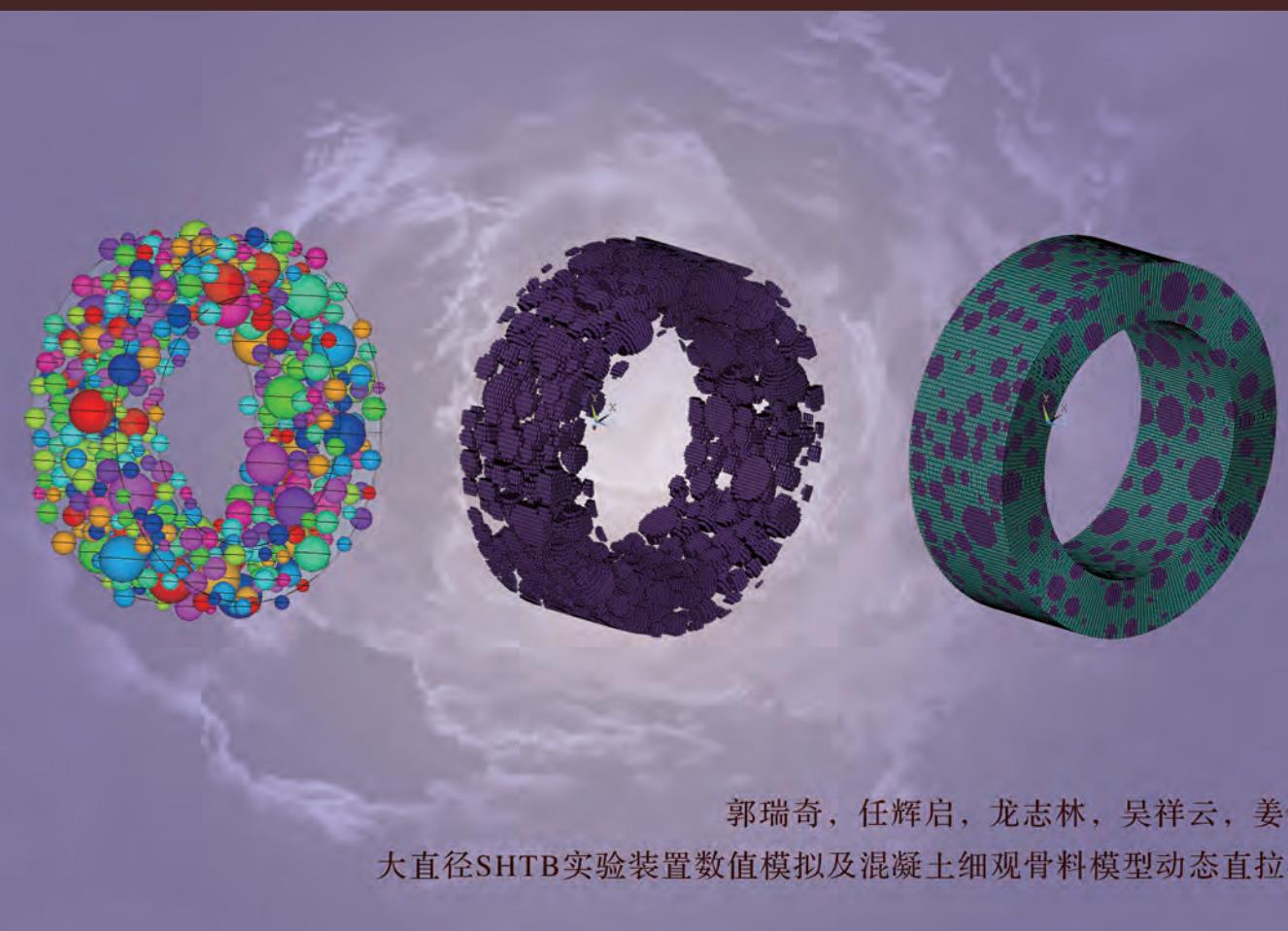
第四十卷 第九期

二〇二〇年九月

中国力学学会主办

爆炸与冲击

Explosion and Shock Waves



郭瑞奇, 任辉启, 龙志林, 吴祥云, 姜锡权

大直径SHTB实验装置数值模拟及混凝土细观骨料模型动态直拉研究



中国力学学会主办

第40卷 第9期
2020

目 次

· 爆炸物理 ·

侵彻弹体快速烤燃安全特性实验研究 ··· 戴湘晖, 王可慧, 沈子楷, 段建, 李明, 古仁红, 李鹏杰, 杨慧, 柯明, 周刚 092301

爆炸冲击合成纳米碳化钛的研究 ··· 于雁武, 贾康辉, 魏子辉, 茹锐锋 092302

· 冲击动力学 ·

大直径 SHTB 实验装置数值模拟及混凝土细观骨料模型动态直拉研究 ···

··· 郭瑞奇, 任辉启, 龙志林, 吴祥云, 姜锡权 093101

珊瑚砂应变率效应研究 ··· 董凯, 任辉启, 阮文俊, 宁惠君, 郭瑞奇, 黄魁 093102

基于圆弧底试件的动态裂纹扩展及止裂规律研究 ··· 郎林, 朱哲明, 邓帅, 牛草原, 万端莹, 王磊 093201

长杆弹超高速侵彻半无限混凝土靶实验研究及开坑分析 ···

··· 王杰, 武海军, 周婕群, 石啸海, 李金柱, 皮爱国, 黄风雷 093301

· 应用爆炸力学 ·

负泊松比蜂窝材料抗爆炸特性及优化设计研究 ··· 孙晓旺, 陶晓晓, 王显会, 李进军, 王利辉 095101

基于 EMD 改进算法的爆破振动信号去噪 ··· 易文华, 刘连生, 闫雷, 董斌斌 095201

弱动力扰动对花岗岩圆形隧洞岩爆影响的试验研究 ··· 刘岩鑫, 蒋剑青, 苏国韶, 赵国富, 燕柳斌 095202

冻结立井爆破近区井壁振动信号基线漂移校正和消噪方法 ··· 付晓强, 杨仁树, 刘纪峰, 张会芝, 张仁巍 095203

多孔材料下气体爆炸转扩散燃烧的特性研究 ··· 段玉龙, 王硕, 贺森, 万琳 095401

爆破地震荷载作用下高密度聚乙烯波纹管动力响应试验研究 ··· 张玉琦, 蒋楠, 贾永胜, 周传波, 罗学东, 吴廷尧 095901

CONTENTS

· Explosion Physics ·

- Experiment of fast cook-off safety characteristic for penetrator DAI Xianghui, WANG Kehui, SHEN Zikai, DUAN Jian, LI Ming, GU Renhong, LI Pengjie, YANG Hui, KE Ming, ZHOU Gang 092301
Synthesis of nanometer titanium carbide by detonation shock wave YU Yanwu, JIA Kanghui, WEI Zihui, RU Ruijing 092302

· Impact Dynamics ·

- Numerical simulation on a large diameter SHTB apparatus and dynamic tensile responses of concrete based on mesoscopic models GUO Ruiqi, REN Huiqi, LONG Zhilin, WU Xiangyun, JIANG Xiquan 093101
Study on strain rate effect of coral sand DONG Kai, REN Huiqi, RUAN Wenjun, NING Huijun, GUO Ruiqi, HUANG Kui 093102
Dynamic crack growth and crack arrest law based on arc bottom specimen LANG Lin, ZHU Zheming, DENG Shuai, NIU Caoyuan, WAN Duanying, WANG Lei 093201
Experiment research and crater analysis of long rod hypervelocity penetration into concrete WANG Jie, WU Haijun, ZHOU Jiequn, SHI Xiaohai, LI Jinzhu, PI Aiguo, HUANG Fenglei 093301

· Applied Explosion Mechanics ·

- Research on explosion-proof characteristics and optimization design of negative Poisson's ratio honeycomb material SUN Xiaowang, TAO Xiaoxiao, WANG Xianhui, LI Jinjun, WANG Lihui 095101
Vibration signal de-noising based on improved EMD algorithm YI Wenhua, LIU Liansheng, YAN Lei, DONG Binbin 095201
Experimental study on influence of weak dynamic disturbance on rockburst of granite in a circular tunnel LIU Yanxin, JIANG Jianqing, SU Guoshao, ZHAO Guofu, YAN Liubin 095202
Baseline drift correction and de-noising method of shaft lining vibration signal in near field of freezing vertical shaft blasting FU Xiaoqiang, YANG Renshu, LIU Jifeng, ZHANG Huizhi, ZHANG Renwei 095203
Characteristics of gas explosion to diffusion combustion under porous materials DUAN Yulong, WANG Shuo, HE Sen, WAN Lin 095401
Experimental study on dynamic response of high-density polyethylene bellows under blasting seismic load ZHANG Yuqi, JIANG Nan, JIA Yongsheng, ZHOU Chuanbo, LUO Xuedong, WU Tingyao 095901