

爆炸与冲击

Explosion and Shock Waves

$$\eta_f^* = \eta_f^{fD}(\lambda) + \Delta\eta^*(\lambda, \zeta)$$

$$\Delta\eta^* = (-0.08\lambda + 0.29)\zeta^{-0.9}$$

$$\zeta_{beam} = \frac{h}{L} \sqrt{\frac{E}{Y}}$$

结构刚塑性动力解的弹性补偿

余同希, 胡庆洁, 朱凌

2024.01

第44卷 第1期

爆炸与冲击

BAOZHA YU CHONGJI

1981年7月创刊

2024年1月

第44卷 第1期

(总第243期)

目次

· 封面文章 ·

结构刚塑性动力解的弹性补偿 余同希, 胡庆洁, 朱凌 011001

· 爆炸物理 ·

火灾下双钢板-混凝土组合墙抗冲击机理分析与挠度预测 杨耀堂, 王蕊, 赵晖, 侯川川 012101

泡沫铜对密闭管道内合成气爆炸特性影响的实验研究 郑凯, 任佳乐, 宋晨, 贾千航, 邢志祥 012102

环境温度对TATB/RDX传爆药起爆及驱动性能的影响 郭刘伟, 翟召辉, 韩秀凤, 王伟, 何雨, 桂毓林 012301

· 冲击动力学 ·

Kevlar29纱线动态拉伸力学性能与本构方程 周玄, 徐立志, 任文科, 高光发 013101

考虑微结构特征的陶瓷材料含损伤本构模型 刘慕皓, 张先锋, 谈梦婷, 包阔, 韩国庆, 李逸, 孙伟境 013102

高应变率载荷下纯钛的非连续冲击疲劳失效模型及其微观机理 惠煜中, 徐浩嘉, 郝宏伟, 沈将华 013103

ZL114A铝合金本构关系与失效准则参数的确定 谭毅, 杨书仪, 孙要兵, 郭小军 013104

恒定高应变率拉伸条件下泡沫金属力学性能 张晓阳, 谭仕锋, 刘泽宇, 赵飘 013105

空心弹高速入水机理及特性数值模拟研究 黄振贵, 范浩伟, 陈志华, 周可, 刘想炎, 王浩 013301

· 应用爆炸力学 ·

钢筋混凝土梁冲击动力响应和破坏模式转化试验研究 宋春明, 钟家和, 徐吉威, 吴学志, 程怡豪 015101

侵彻爆炸作用下钢纤维混凝土结构的破坏模式 杨石刚, 罗泽, 许继恒, 方秦, 杨亚, 徐国琳, 汤俊杰 015102

近场近地爆炸下建筑柱爆炸荷载分布规律及简化模型 喻君, 刘福余, 方秦 015201

颗粒群冲击诱导光伏电池性能衰减的特性与机理 王易航, 吴先前, 黄晨光 015901

期刊基本参数: CN51-1148/O3 * 1981 * m * A4 * 188 * zh * P * ¥100.00 * 410 * 14 * 2024-01

EXPLOSION AND SHOCK WAVES

Vol. 44, No. 1, 2024 (Sum No. 243)

CONTENTS

• On the Cover •

Elastic compensation for dynamic rigid-plastic solutions of structures YU Tongxi, HU Qingjie, ZHU Ling 011001

• Explosion Physics •

Impact resistance mechanism and deflection prediction of steel-concrete composite wall under fire exposure
..... YANG Yaotang, WANG Rui, ZHAO Hui, HOU Chuanchuan 012101
Experimental study on influences of copper foam on explosive characteristics of syngas in a closed pipe
..... ZHENG Kai, REN Jiale, SONG Chen, JIA Qianhang, XING Zhixiang 012102
Temperature effect on the shock initiation and metal accelerating behavior for TATB/RDX-based explosive
..... GUO Liuwei, ZHAI Zhaohui, HAN Xiufeng, WANG Wei, HE Yu, GUI Yulin 012301

• Impact Dynamics •

Dynamic tensile mechanical properties and constitutive equation of Kevlar29 yarn
..... ZHOU Xuan, XU Lizhi, REN Wenke, GAO Guangfa 013101
A constitutive model for ceramic materials including microstructural features and damage factor
..... LIU Muhao, ZHANG Xianfeng, TAN Mengting, BAO Kuo, HAN Guoqing, LI Yi, SUN Weijing 013102
Discontinuous impact fatigue failure model and microscopic mechanism of pure titanium under high strain-rate loading
..... HUI Yuzhong, XU Haojia, HAO Hongwei, SHEN Jianghua 013103
Determination of constitutive relation and fracture criterion parameters for ZL114A aluminum alloy
..... TAN Yi, YANG Shuyi, SUN Yaobing, GUO Xiaojun 013104
Mechanical property of metallic foams under dynamic tension with constant high strain rate
..... ZHANG Xiaoyang, TAN Shifeng, LIU Zeyu, ZHAO Piao 013105
Numerical simulation study on the mechanism and characteristics of high-speed water entry of hollow projectiles
..... HUANG Zhengui, FAN Haowei, CHEN Zihua, ZHOU Ke, LIU Xiangyan, WANG Hao 013301

• Applied Explosion Mechanics •

Experimental study on dynamic response and failure mode transformation of reinforced concrete beams under impact
..... SONG Chunming, ZHONG Jiahe, XU Jiwei, WU Xuezhi, CHENG Yihao 015101
Failure modes of concrete structure under penetration and explosion
..... YANG Shigang, LUO Ze, XU Jiheng, FANG Qin, YANG Ya, XU Guolin, TANG Junjie 015102
Distribution pattern and simplified model of blast load for building columns under near-field near-ground explosion
..... YU Jun, LIU Fuyu, FANG Qin 015201
Performance deterioration behavior of photovoltaic cells subjected to massive-particles impact environment
..... WANG Yihang, WU Xianqian, HUANG Chenguang 015901

《爆炸与冲击》第十届编辑委员会

名誉主编 孙承纬
主 编 刘仓理
副 主 编 赵剑衡(常务副主编) 胡海波 黄晨光 张庆明 王 成 曾月蓉
委 员 (按姓氏笔画排序) Daniel Rittel(以色列) 王文强 王占江 王永刚 王志华 王明洋
文尚刚 卢芳云 卢国兴(澳大利亚) 汤铁钢 李 明 李玉龙 李庆明(英国)
李晓杰 汪海英 宋 浦 张先锋 张阿漫 陈发良 周风华 庞宝君 郑志军
单仁亮 赵 涵(法国) 柏劲松 段卓平 姚小虎 索 涛 夏开文 徐松林
高玉魁 黄西成 黄理兴 敬 霖
编 辑 曾月蓉 张凌云 王易难 王小飞 丁 峰

爆 炸 与 冲 击

(1981年创刊,月刊)

2024年 第44卷 第1期

EXPLOSION AND SHOCK WAVES

(Founded in 1981, Monthly)

Vol. 44, No. 1

2024

主管单位 四川省科学技术协会
主办单位 四川省力学学会
中国力学学会
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 虞吉林, 余同希
印 刷 绵阳瑞祥印务有限公司
总发行处 四川省绵阳市邮政局

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
Tel: 0816-2486197
E-mail: bzycj@caep.cn
http://www.bzycj.cn

Editor-in-Chief: LIU Cangli
Executive Editor: ZENG Yuerong
English Editor: YU Jilin, YU Tongxi
Mianyang Ruixiang Printing Co., Ltd.

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: 2024年1月5日

全年定价: 1200.00元 本期定价: 100.00元

ISSN 1001-1455



9 771001 145243

01>