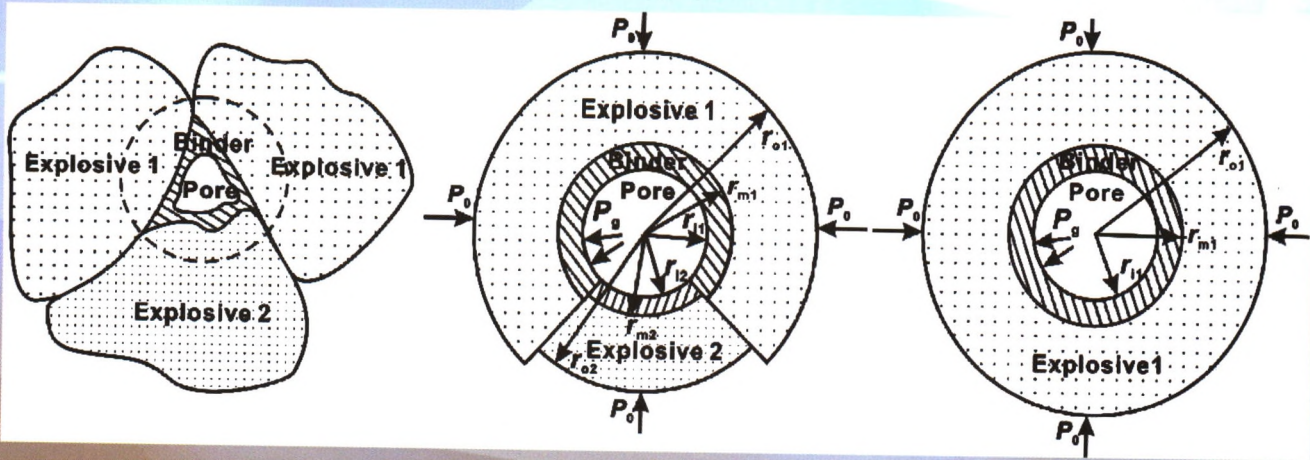




爆炸与冲击

Explosion and Shock Waves

白志玲，等：多元混合PBX炸药冲击起爆的多元Duan-Zhang-Kim反应速率模型研究



武郁文，等：孔板扰动对爆轰波胞格结构特性影响的实验研究
罗驭川，等：截锥体头型弹丸低速斜入水实验研究
郑立刚，等：开口阻塞比对粉体抑制甲烷爆炸的影响研究



中国力学学会主办

第39卷 第11期

2019

爆炸与冲击

BAOZHA YU CHONGJI

1981 年 7 月创刊
2019 年 11 月
第 39 卷 第 11 期
(总第 193 期)

目次

· 爆炸物理 ·

多元混合 PBX 炸药冲击起爆的多元 Duan-Zhang-Kim 反应速率模型研究	白志玲,段卓平,温丽晶,张震宇,欧卓成,黄风雷	112101
孔板扰动对爆轰波胞格结构特性影响的实验研究	武郁文,褚驰,翁春生,郑权	112102
空中强爆炸冲击波地面反射规律数值模拟研究	姚成宝,王宏亮,浦锡锋,寿列枫,王智环	112201

· 冲击动力学 ·

爆炸荷载下基于细观建模的素/钢筋混凝土板破坏模式	孙加超,陈小伟,邓勇军,姚勇	113101
冲击载荷下两裂纹间的连通规律	周琴,朱哲明,王雄,董玉清,周磊	113201
弹体侵彻混凝土靶体的尺寸效应分析	彭永,卢芳云,方秦,吴昊,李翔宇	113301
旋转射弹高速倾斜入水多相流场与弹道数值模拟	朱珠,罗松,卢丙举,于勇	113901
截锥体头型弹丸低速斜入水实验研究	罗驭川,黄振贵,高建国,陈志华,侯宇,郭则庆	113902

· 应用爆炸力学 ·

冲击荷载下内衬八边形钢管空心钢筋混凝土柱的动力响应	司强,王蕊	115101
钢骨混凝土构件抗冲击性能试验研究	朱翔,刘宏,陆新征,王蕊	115102
冲击荷载作用下路面结构的沉降及破坏特征	林钦栋,冯春,唐德泓,李世海,殷凌云,王然江	115103
干水材料对瓦斯爆燃抑制的实验研究	陈先锋,樊傲,袁必和,廖若愚,何松,代华明	115401
高压氢气泄漏自燃形成喷射火的实验研究	闫伟阳,潘旭海,汪志雷,华敏,蒋益明,王清源,蒋军成	115402
开口阻塞比对粉体抑制甲烷爆炸的影响研究	郑立刚,李刚,王亚磊,朱小超,窦增果,杜德朋,余明高	115403
稀土金属材料填充方式对预混气体爆炸特性抑制研究	赵齐,陈先锋,代华明,尹姝慧,王晓彤,张洪铭,黄楚原	115404

EXPLOSION AND SHOCK WAVES
Vol. 39, No. 11, 2019 (Sum No. 193)
CONTENTS

• Explosion Physics •

A multi-component Duan-Zhang-Kim mesoscopic reaction rate model for shock initiation of multi-component PBX explosives
..... BAI Zhiling, DUAN Zhuoping, WEN Lijing, ZHANG Zhenyu, OU Zhuocheng, HUANG Fenglei 112101

Experimental research on the influence of orifice plate perturbation on detonation cellular structure characteristics
..... WU Yuwen, CHU Chi, WENG Chunsheng, ZHENG Quan 112102

Numerical simulation of intense blast wave reflected on rigid ground
..... YAO Chengbao, WANG Hongliang, PU Xifeng, SHOU Liefeng, WANG Zhihuan 112201

• Impact Dynamics •

Dynamic response of mesoscopic plain/reinforced concrete slabs under blast loading
..... SUN Jiachao, CHEN Xiaowei, DENG Yongjun, YAO Yong 113101

Connecting modes of two cracks under impact loads ZHOU Qin, ZHU Zheming, WANG Xiong, DONG Yuqing, ZHOU Lei 113201

Analyses of the size effect for projectile penetrations into concrete targets
..... PENG Yong, LU Fangyun, FANG Qin, WU Hao, LI Xiangyu 113301

Numerical simulation of multiphase flow field and trajectory of high-speed oblique water entry of rotating projectile
..... ZHU Zhu, LUO Song, LU Bingju, YU Yong 113901

Experiment research of low-speed oblique water-entry of truncated cone-shaped projectile
..... LUO Yuchuan, HUANG Zhengui, GAO Jianguo, CHEN Zhihua, HOU Yu, GUO Zeqing 113902

• Applied Explosion Mechanics •

Dynamic behaviors of a hollow reinforced concrete column with an inner octagon steel tube under lateral impact
..... SI Qiang, WANG Rui 115101

Experimental study on impact resistance of steel reinforced concrete members.....ZHU Xiang, LIU Hong, LU Xinzheng, WANG Rui 115102

The settlement and damage characteristics of pavement structure under impulse load
..... LIN Qindong, FENG Chun, TANG Dehong, LI Shihai, YIN Lingyun, WANG Ranjiang 115103

Experimental study on suppression of gas deflagration by dry water materials
.....CHEN Xianfeng, FAN Ao, YUAN Bihe, LIAO Ruoyu, HE Song, DAI Huaming 115401

Experimental investigation on spontaneous combustion of high-pressure hydrogen leakage to form jet fire
.....YAN Weiyang, PAN Xuhai, WANG Zhilei, HUA Min, JIANG Yiming, WANG Qingyuan, JIANG Juncheng 115402

Effect of blockage ratios on the characteristics of methane/air explosions suppressed by dry chemicals
.....ZHENG Ligang, LI Gang, WANG Yalei, ZHU Xiaochao, DOU Zengguo, DU Depeng, YU Minggao 115403

Inhibition of explosion characteristic of premixed gases by filling patterns of rare earth metal materials
..... ZHAO Qi, CHEN Xianfeng, DAI Huaming, YIN Shuhui, WANG Xiaotong, ZHANG Hongming, HUANG Chuyuan 115404

《爆炸与冲击》第九届编辑委员会

名誉主编 孙承纬
主 编 刘仓理
副主编 赵剑衡 胡海波 黄晨光 张庆明
委 员 (按姓氏笔画排序) Daniel Rittel(以色列) 丁 峰 王占江 王明洋 王晓峰 王健平
文尚刚 卢芳云 朱 锡 李玉龙 李庆明(英国) 李晓杰 陈小伟 陈志华 周风华
庞宝君 单仁亮 赵 涵(法国) 郝 洪(澳大利亚) 徐全军 徐胜利 黄理兴 喻 虹
虞吉林 戴兰宏
编 辑 丁 峰 曾月蓉 张凌云 王易难 王小飞 韩 璐

爆 炸 与 冲 击	EXPLOSION AND SHOCK WAVES
(月刊)	(Monthly)
2019 年 第 39 卷 第 11 期	Vol. 39, No. 11 2019
主管单位 四川省科学技术协会	Managed by Sichuan Association of
主办单位 中国力学学会	Science and Technology
四川省力学学会	Sponsored by Chinese Society of
中物院流体物理研究所	Theoretical and Applied Mechanics
编辑、出版 《爆炸与冲击》编辑部	Edited by the Editorial Staff of
四川省绵阳市 919 信箱 110 分箱	EXPLOSION AND SHOCK WAVES
邮编 621999 电话 0816-2486197	P. O. BOX 919-110, Mianyang, Sichuan, China
电子信箱 bzycj@caep. cn	Postcode: 621999
http:// www. bzycj. cn	E-mail: bzycj@caep. cn
主 编 刘仓理	http:// www. bzycj. cn
责任编辑 王易难	Editor-in-Chief: LIU Cangli
英文编审 罗达十,邓小良	Executive Editor: WANG Yinan
印 刷 绵阳市精典彩印厂	English Editor: LUO Dashi, DENG Xiaoliang
总发行处 四川省绵阳市邮政局	Distributed by China International
国外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司	Book Trading Corporation

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 国外代号: BM6584
出版日期: 2019 年 11 月 5 日
全年定价: 600.00 元 本期定价: 50.00 元

