



QK1927970

CN21-1373/03

CODEN JLXIAB

# 计算力学学报

Chinese Journal of Computational Mechanics

中文核心期刊

中国科技核心期刊

第36卷

第3期

Vol.36

No.3

# 3 2019

ISSN 1007-4708



9 771007 470004

06 >



万方数据

大连理工大学  
中国力学学会

主办

# 计算力学学报

第 36 卷 第 3 期 2019 年 6 月

## 目 次

### 研究论文

- 位移浅水内孤立波 ..... 吴 锋,姚 征,孙 雁,等 (297-303)
- Hamilton 体系下介电弹性体圆形薄膜的动力学建模与辛求解 ..... 李少锋,都 琳,邓子辰 (304-309)
- 基于黎曼几何的非线性振子动力学分析递推解析算法 ..... 杨 喆,陈国海,杨迪雄 (310-316)
- 破损-安全拓扑优化的局部破损模式参数影响分析 ..... 彭细荣,隋允康 (317-323)
- 横截面参数化网格变形算法及耐撞性优化应用 ..... 杨 磊,李宝军,胡 平 (324-331)
- 基于阈值因子的结构可靠性解耦优化方法 ..... 赵维涛,李久安,祁武超 (332-337)
- 相变温控导热增强的多孔金属梯度优化设计 ..... 王佳优,马广朋,康帅帅,等 (338-344)
- 基于新建筑抗震设计规范考虑场地土特性的人工波生成及  
可靠性研究 ..... 项梦洁,秦 云,王宪杰,等 (345-351)
- 基于近场动力学理论的单层板损伤分析方法 ..... 郭 帅,焦学健,李丽君,等 (352-357)
- 三维动态裂纹问题的超奇异积分方程法 ..... 冉 然,秦太验 (358-363)
- 高速铁路长隧道压缩波波前变形规律分析 ..... 刘金通,李人宪 (364-369)
- 基于 UMAT 的形状记忆合金驱动波纹板结构的数值分析 ..... 王志勇,周 博,薛世峰 (370-374)
- 基于突变特征的边坡双强度折减系数量化研究 ..... 苏永华,李 帅,方砚兵 (375-382)
- 基于 CT 图像的细观混凝土模型中低应变率冲击下端部摩擦效应研究  
..... 黎 超,杨贞军,黄宇劫 (383-388)
- 换向持续时间和换向点位置对往复运动齿轮齿条弹流润滑的影响 ... 王优强,赵晶晶,徐彩虹 (389-394)
- 简支梁非线性响应的三维路径积分法分析 ..... 潘鑫凯,王小盾,朱海涛 (395-400)
- 简支及悬臂箱梁在角隅轴向荷载作用下的翼板纵向应力 ..... 林丽霞,丁南宏,吴亚平,等 (401-406)
- 基于内聚力模型的白点萌生机理研究 ..... 范俊锴,彭 波,侯高杰,等 (407-413)
- 基于水平集方法的毛管上升特征研究 ..... 程志林,王 庆,宁正福 (414-421)

### 研究简报

- 静水中气泡上升运动及阻力系数研究 ..... 史铭宇,齐 梅,易成高,等 (422-428)

封面题字:钱令希 责任编辑:冯 颖 刘 燕

期刊基本参数:CN21-1373/O3 \* 1984 \* b \* A4 \* 132 \* zh \* P \* ¥50.00 \* 1000 \* 20 \* 2019-06

# Chinese Journal of Computational Mechanics

Vol. 36 No. 3 June 2019

## CONTENTS

### Research Papers

- Displacement shallow water internal solitary wave  
..... WU Feng, YAO Zheng, SUN Yan, et al (297-303)
- Dynamic modeling and symplectic solution of a circular membrane of dielectric  
elastomer under Hamilton system ..... LI Shao-feng, DU Lin, DENG Zi-chen (304-309)
- A recursive analytical algorithm for dynamics analysis of nonlinear oscillators  
based on Riemannian geometry ..... YANG Zhe, CHEN Guo-hai, YANG Di-xiong (310-316)
- Parameter effect analysis of local failure modes for fail-safe topology optimization  
..... PENG Xi-rong, SUI Yun-kang (317-323)
- A mesh deformation method parameterized by cross-sections and its application to  
crashworthiness optimization ..... YANG Lei, LI Bao-jun, HU Ping (324-331)
- A decoupling method of structural reliability optimization based on threshold factor  
..... ZHAO Wei-tao, LI Jiu-an, QI Wu-chao (332-337)
- Gradient optimization of metal cellular material as thermal conductivity enhancer for  
phase-change temperature control  
..... WANG Jia-you, MA Guang-peng, KANG Shuai-shuai, et al (338-344)
- Generation of artificial seismic wave and reliability study based on the new seismic code  
considering site soil properties ..... XIANG Meng-jie, QIN Yun, WANG Xian-jie, et al (345-351)
- Damage analysis method of lamina based on peridynamic theory  
..... GUO Shuai, JIAO Xue-jian, LI Li-jun, et al (352-357)
- Analysis of hypersingular integral equation method to 3D dynamic crack  
..... RAN Ran, QIN Tai-yan (358-363)
- Deformation law of compression wavefront in long tunnel of high-speed railway  
..... LIU Jin-tong, LI Ren-xian (364-369)
- Numerical analysis on corrugated sheet structure of shape memory alloy  
actuator based on UMAT ..... WANG Zhi-yong, ZHOU Bo, XUE Shi-feng (370-374)
- Quantitative research on two strength reduction factors of slope based on mutation  
characteristic ..... SU Yong-hua, LI Shuai, FANG Yan-bing (375-382)
- End friction effects on concrete dynamic strength using meso-scale models based on  
XCT images ..... LI Chao, YANG Zhen-jun, HUANG Yu-jie (383-388)
- Reversing time of duration and dead center position effects on the elastohydrodynamic  
lubrication of reciprocating spur gear rack  
..... WANG You-qiang, ZHAO Jing-jing, XU Cai-hong (389-394)
- Three-dimensional path integration analysis of non-linear responses of simply-supported  
beams ..... PAN Xin-kai, WANG Xiao-dun, ZHU Hai-tao (395-400)
- Longitudinal stresses in flange plate of simple-supported and cantilever box girder with axial  
load acting on the section corners ..... LIN Li-xia, DING Nan-hong, WU Ya-ping, et al (401-406)
- Study on mechanism of flake initiation based on the cohesion method  
..... FAN Jun-kai, PENG Bo, HOU Gao-jie, et al (407-413)
- Study of characteristic of capillary rise using level set method  
..... CHENG Zhi-lin, WANG Qing, NING Zheng-fu (414-421)

### Research Note

- Study on kinetic properties and drag coefficient of rising bubble behavior in  
still water ..... SHI Ming-yu, QI Mei, YI Cheng-gao, et al (422-428)

# 《计算力学学报》第七届编辑委员会

——2015年6月中国力学学会常务理事会通过

名誉主编: 钟万勰

主 编: 程耿东

副主编: 方岱宁 李 刚 郭 旭 樊 菁 冯 颖(专职)

编 委: (按姓氏笔画排序)

王铁军	王波平(美)	邓子辰	亢 战	宁建国
申长雨	仝立勇(澳)	冯云田(英)	庄 茁	邢会林(澳)
李 杰	吴志刚	吴林志	陈飙松	陈 璞
陈 震(美)	张洪武	张 雄	邱志平	杨秉恩(美)
周又和	周慎杰	郑 耀	欧阳华江(英)	段宝岩
胡 平	郭万林	徐志平	章 青	董国海
韩 旭	赖远明	潘敬哲(英)		

特邀编委: 王 乘 王 彪 邓可顺 孙 茂 刘宇陆 李锡夔 陆夕云 何颖波  
汪越胜 杨海天 孟广伟 郑颖人 欧进萍 林家浩 胡海岩 钟志华  
郭兴明 袁 驹 袁明武 黄 海 崔俊芝 隋允康 符 松 韩 强  
彭向和 樊瑜波

计算力学学报

Jisuan Lixue Xuebao

(双月刊, 1984年创刊)

第36卷 第3期 2019年6月

Chinese Journal of

Computational Mechanics

(Bimonthly, Since 1984)

Vol. 36 No. 3 June 2019

主管单位 中华人民共和国教育部  
主办单位 大连理工大学 中国力学学会  
编辑出版 《计算力学学报》编辑部  
通讯地址 大连理工大学《计算力学学报》  
编辑部(邮编 116024)  
电 话 0411-84708744, 0411-84709559  
电子信箱 jslxxb@dlut.edu.cn  
网 址 http://www.cjcm.net  
主 编 程耿东  
印 刷 大连理工印刷有限公司  
订 购 全国各地邮政局  
国内发行 大连市邮政局  
国外发行 中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱)

Superintended by Ministry of Education of the People's  
Republic of China  
Sponsored by Dalian University of Technology and Chinese  
Society for Theoretical and Applied Mechanics  
Edited and Published by Editorial Office of Chinese  
Journal of Computational Mechanics  
Address of Editorial Office Editorial Office of CJCM,  
Dalian University of Technology, Dalian 116024, China  
Tel +86-411-84708744, +86-411-84709559  
E-mail jslxxb@dlut.edu.cn  
Website http://www.cjcm.net  
Chief Editor CHENG Geng-dong  
Overseas Distributor China International Book Trading  
Corporation (P. O. Box 399, Beijing,  
China) Code No. BM 6623

国际标准连续出版物号 ISSN 1007-4708  
中国标准连续出版物号 CN 21-1373/O3

公开发行

国内发行代号 8-180  
国外发行代号 BM6623

国内定价: 50.00 元