

中国科技核心期刊
中文核心期刊

ISSN 1001-246X
CN 11-2011/O4
CODEN JIWUEP

计算
物理

第三十七卷

第五期

计算物理

CHINESE JOURNAL OF
COMPUTATIONAL PHYSICS

第37卷
Vol.37

第5期
No.5

5
2020

二〇二〇年九月

ISSN 1001-246X



9 771001 246209



0 9>

中国核学会
计算物理编辑委员会

万方数据

目次

基于第二粘性的 Navier-Stokes 方程组求解正激波结构	李馨东 赵英奎 胡宗民 姜宗林 (505)
理想弹塑性固体 Riemann 问题的解结构与初值条件	曾志强 刘铁钢 高斯 (514)
适用于等熵流动的交错拉氏 Godunov 方法	孙晨 李肖 沈智军 (529)
一维理想弹塑性流体的数值模拟及壁热现象的抑制	李肖 孙晨 沈智军 (539)
带外力项的 iDdQ(q-1) 多松弛格子 Boltzmann 模型	朱俏俐 张文欢 (551)
平流层飞艇气动外形优化设计:螺旋桨的影响	陈皓 蔡汝铭 (562)
微通道脉管非线性交变振荡微观机理的分子动力学研究	
.....	车闫瑾 祁影霞 潘帅 王禹贺 张华 (571)
链缠结对核-壳结构复合凝胶非均匀变形行为的影响	颜慧贤 苏恒迪 (581)
聚合物分子与官能化纳米管相互作用及扩散特性的分子动力学模拟	
.....	王雪梅 董斌 朱子亮 杨俊升 (589)
钪氧化物中氢行为的第一性原理研究	张乐 孙博 宋海峰 (595)
三元层状陶瓷 M-Al-N (M=Ti, Zr, Hf) 的结构及力学性质的第一性原理模拟	彭军辉 (603)
单向耦合神经网络中螺旋波的自发形成机制	黄志精 白婧 唐国宁 (612)
基于潮流追踪的电网同步性能优化及鲁棒性分析	邹艳丽 高正 梁明月 李志慧 何铭 (623)

CHINESE JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS

Vol. 37, No. 5, 2020

CONTENTS

Research Reports

Investigation of normal shock structure by using Navier-Stokes equations with the second viscosity
..... LI Xindong, ZHAO Yingkui, HU Zongmin, JIANG Zonglin(513)

Initial value conditions of solutions of Riemann problem for elastic perfectly plastic solid
..... ZENG Zhiqiang, LIU Tiegang, GAO Si(528)

A Godunov method with staggered Lagrangian discretization applicable to isentropic flows
..... SUN Chen, LI Xiao, SHEN Zhijun(538)

Numerical simulation of one-dimensional elastic-perfectly plastic flow and suppression of wall heating phenomenon
..... LI Xiao, SUN Chen, SHEN Zhijun(550)

An iDdQ(q-1) multi-relaxation-time lattice Boltzmann model with external force
..... ZHU Qiaoli, ZHANG Wenhuan(561)

Shape optimization of stratosphere airship with propeller CHEN Hao, CAI Rumeng(570)

Microscopic mechanism of nonlinear gas alternating oscillation in microchannel pulse tube: Molecular dynamics
study CHE Yanjin, QI Yingxia, PAN Shuai, WANG Yuhe, ZHANG Hua(580)

Inhomogeneous swelling of core-shell composite gels: Chain entanglement effect
..... YAN Huixian, SU Hengdi(588)

Interfacial interaction and diffusion properties of functionalized CNT/polymer systems: Molecular dynamics
simulations WANG Xuemei, DONG Bin, ZHU Ziliang, YANG Junsheng(594)

First-principles study of hydrogen behaviors in plutonium oxides ... ZHANG Le, SUN Bo, SONG Haifeng(602)

First-principles study on structures and mechanical properties of ternary layered ceramics M-Al-N (M=Ti, Zr, Hf)
..... PENG Junhui(611)

Mechanism of spontaneous formation of spiral wave in neuronal network with unidirectional coupling
..... HUANG Zhijing, BAI Jing, TANG Guoning(622)

Optimization of synchronization performance and robustness analysis in power grids based on power tracing
..... ZOU Yanli, GAO Zheng, LIANG Mingyue, LI Zhihui, HE Ming(630)