

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 第5期
Vol.37 No.5

5

2020

二〇二〇年九月

ISSN 1001-246X



9 771001 246209

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)