

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

CHINESE JOURNAL OF
COMPUTATIONAL PHYSICS

第35卷

第2期

Vol.35

No.2



2

2018

ISSN 1001-246X



03>

9 771001 246186

万方数据

中国核学会
计算物理编辑委员会

目次

基于界面捕捉的三维多介质辐射流体力学方程 MMALE 计算方法 郭少冬, 贾祖朋, 熊俊, 周海兵(127)

含温有界原子理论体系下电子状态方程不确定度的量化计算 孟续军, 王瑞利(138)

不可压缩流基于块预处理的并行有限元计算 李凌霄(151)

体积约束的非局部扩散问题的加罚有限元方法 葛志昊, 吴慧丽(161)

槽道流 POD 重构及湍流动能耗散率分析 陈彬, 刘阁(169)

KdV-Burgers 方程行波解的稳定性 石玉仁, 封文星, 席忠红, 宗谨, 宋宗斌, 庞军刚(178)

等离子体二维密度重建的影响因素 李雪梅, 王玉华(187)

气动光学效应湍流脉动模型系数修正 潘宏禄, 李俊红, 程晓丽, 马汉东(194)

雪层覆盖地面电磁散射的矩量法 田炜, 任新成(205)

基于改进布谷鸟算法识别瞬态热传导问题的导热系数 周焕林, 严俊, 余波, 陈豪龙(212)

基于密度泛函理论的 5 ~ 10 元瓜环结构参数与前线轨道的计算 林艳, 刘芸, 彭清维, 魏晓楠, 唐延林(221)

外电场作用下 BrCl 分子的物理特性与光谱 张翔云, 刘玉柱, 尹文怡, 马馨宇, 秦朝朝(230)

耦合形貌对 Si₄ 团簇电子输运影响的第一性原理计算 柳福提, 张淑华, 程晓洪(235)

同轴 - 环形 TSV 电学性能 王凤娟, 王刚, 余宁梅(242)

CHINESE JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS

Vol. 35, No. 2, 2018

CONTENTS

Research Reports

MMALE method based on interface capture for three-dimensional multi-material radiation hydrodynamics equation GUO Shaodong, JIA Zupeng, XIONG Jun, ZHOU Haibing(137)

Uncertainty quantification of electron EOS in temperature-and-density dependent atomic system ...
..... MENG Xujun, WANG Ruili(150)

Parallel finite element computation of incompressible viscous flows based on block preconditioning strategy LI Lingxiao(160)

A penalized finite element method of nonlocal diffusion problem with volume constraints
..... GE Zhihao, WU Huili(168)

Analysis of kinetic energy dissipation rate and POD reconstruction of a channel flow
..... CHEN Bin, LIU Ge(177)

Dynamical stability of traveling wave solutions to KdV-Burgers equation
SHI Yuren, FENG Wenxing, XI Zhonghong, ZONG Jin, SONG Zongbin, PANG Jungang(186)

Influence factors in two-dimensional plasma density reconstruction
..... LI Xuemei, WANG Yuhua(193)

Model coefficient revision on supersonic turbulent pulse for aero-optic effect
..... PAN Honglu, LI Junhong, CHENG Xiaoli, MA Handong(204)

Method of moment for electromagnetic scattering from ground covered with snow
..... TIAN Wei, REN Xincheng(211)

Identification of thermal conductivity for transient heat conduction problems by improved cuckoo search algorithm ZHOU Huanlin, YAN Jun, YU Bo, CHEN Haolong(220)

Calculation of structural parameters and frontier orbital of cucurbituril (5 – 10) with density functional theory LIN Yan, LIU Yun, PENG Qingwei, WEI Xiaonan, TANG Yanlin(229)

Physical properties and spectra of BrCl molecule under external electric field
..... ZHANG Xiangyun, LIU Yuzhu, YIN Wenyi, MA Xinyu, QIN Chaochao(234)

Influence of contact geometry on electrical transport properties of Si₄ cluster: First principles study
..... LIU Futi, ZHANG Shuhua, CHENG Xiaohong(241)

Electrical characteristics of coaxial-annular through silicon via
..... WANG Fengjuan, WANG Gang, YU Ningmei(252)

责任编辑： 史继荣

计 算 物 理
JISUAN WULI

(双月刊 1984 年 9 月创刊)
2018 年 第 35 卷 第 2 期
2018 年 3 月出版 (总第 180 期)
版 权 所 有

CHINESE JOURNAL OF
COMPUTATIONAL PHYSICS

(Bimonthly, Started in 1984)
2018 Vol. 35 No. 2
Published in September 2018 (Sum No. 180)
© 2018 Chinese Nuclear Society

主 管 单 位 中国科学技术协会
主 办 单 位 中国核学会
主 编 朱少平
编 辑 出 版 北京应用物理与计算数学研究所
《 计 算 物 理 》 编 辑 部
(北京市海淀区丰豪东路 2 号, 100094)
印 刷 山西同方知网印刷有限公司
总 发 行 处 北 京 报 刊 发 行 局
订 购 全 国 各 邮 电 局
国 外 总 发 行 中国出版对外贸易总公司
(北京 782 信箱, 100011)

Supervised by China Association for Science and
Technology
Sponsored by Chinese Nuclear Society
Editor in Chief Zhu Shaoping
Edited and Published by Editorial Board of Chinese
Journal of Computational Physics
(No. 2 Fenghao Donglu, Haidian, Beijing 100094, China)
Distributed by China National Publishing Industry
Trading Corporation
(P. O. Box 782, Beijing 100011, China)

国际标准连续出版物号 ISSN 1001-246X
国内统一连续出版物号 CN 11-2011/O4

国内邮发代号 2-477
国 内 定 价 30.00 元/期

公 开 发 行