

中文物理学类、原子能技术类核心期刊

《万方数据—数字化期刊群》源刊

《中国学术期刊(光盘版)》源刊

ISSN0254—6086

《中国科技期刊数据库》源刊

《中国科学引文数据库》源刊

《中国学术期刊文摘(英文版)》源刊

CN51—1151/TL

《中国学术期刊文摘(中文版)》源刊

NUCLEAR FUSION AND PLASMA PHYSICS

核聚变与等离子体物理

3

2013

Vol.33

ISSN 0254-6086



10>

9 770254 608000

万方数据

中国核学会核聚变与等离子体物理学会
核工业西南物理研究院

目 次

等离子体物理学

- 托卡马克二维局部模的第三类气球理论 章扬忠, 谢 涛 (193)
- 核磁矩的磁性热力学函数的统计热力学计算 朱正和, 罗德礼, 冯开明 (200)
- Blob 在托卡马克 SOL 中的传播行为研究 许健强, 彭晓东 (206)
- 托卡马克中电子回旋波与低杂波协同电流驱动的负效应机制 陈少永, 洪斌斌, 杨 文,
唐昌建, 张新军 (214)
- 氢原子在第一壁材料铍表面散射行为的分子动力学模拟 田树平, 曹小岗, 张静全,
潘宇东, 苟富均 (219)
- 混合物 Thomas-Fermi 方程组的求解研究 孟东原, 张玲玉, 闫雪松, 林 平 (226)

核聚变工程技术

- HL-2M 装置实时等离子体平衡重建算法 毛 瑞, 李佳鲜, 马 瑞, 张锦华 (231)
- HL-2M 磁测量系统信号误差分析 马 瑞, 张锦华, 李佳鲜 (239)
- EAST 装置上远红外激光干涉仪密度测量的改进 沈 洁, 揭银先, 刘海庆,
魏学朝, 王正兴, 高 翔 (244)
- EAST 上基于端口密度测量的低杂波耦合研究 张 磊, 丁伯江, 吴则革,
马文东, 刘 亮, 朱文华, 刘甫坤, 单家方 (251)
- EAST 真空隔断结构设计与热力耦合分析 史善爽, 宋云涛, 王忠伟, 张善文 (257)
- EAST 低杂波系统软件监控模式升级 吴则革, 单家方, 王 茂, 胡怀传, 马文东 (262)
- 高功率微波陶瓷窗的结构优化 汤允迎, 王晓洁, 刘甫坤, 刘 亮, 赵连敏, 贾 华 (267)
- ITER 磁体馈线系统焊接材料的电性能研究 邹春龙, 宋云涛, 黄雄一, 刘承连, 奚维斌 (272)

等离子体应用

- 非磁化均匀冷等离子体柱的电磁波散射特性分析 黄方意, 时家明, 袁忠才,
汪家春, 陈宗胜, 林志丹, 许 波, 王 超 (277)
- 改进后光声压电技术对低活性铁素体/马氏体钢热扩散率的测量研究 赵斌兴, 王亚非, 高椿明,
王平怀, 顾体波, 刘丽娟, 孙启明 (283)

编辑部成员: 张 利 肖成馨 李 爽 孙晓芳

我国著名核物理学家、磁约束核聚变奠基人之一, 中国科学院院士, 原二机部西南物理研究所所长、核工业西南物理研究院名誉院长, 第四、五、六、七届全国政协委员, 中国核学会核聚变与等离子体物理分会理事长、中国核学会常务理事、国际原子能机构国际聚变研究理事会首届中国成员, 《核聚变与等离子体物理》期刊主编李正武先生, 因病抢救无效于 2013 年 7 月 30 日 8 时 35 分在北京不幸病逝, 享年 97 岁。



Contents

Plasma Physics

- Third kind ballooning theory of two dimensional tokamak local modes ZHANG Yang-zhong, XIE Tao (193)
- The statistic-thermodynamically calculations of magnetic thermodynamically functions for nuclear magnetic moments
..... ZHU Zheng-he, LUO De-li, FENG Kai-ming (200)
- The propagation of blobs in the scrape-off layer of tokamak XU Jian-qiang, PENG Xiao-dong (206)
- Mechanisms of the negative synergy effect between electron cyclotron current drive and lower hybrid current drive in tokamak
..... CHEN Shao-yong, HONG Bin-bin, YANG Wen, TANG Chang-Jian, ZHANG Xin-Jun (214)
- Scattering H atoms on first wall material Be by molecular dynamics simulation TIAN Shu-ping, CAO Xiao-gang,
ZHANG Jing-quan, PAN Yu-dong, GOU Fu-jun (219)
- A numerical solution of the Thomas-Fermi equations for mixtures MENG Dong-yuan, ZHANG Ling-yu,
YAN Xue-song, LIN Ping (226)

Nuclear Fusion Engineering and Technology

- The real time equilibrium reconstruction algorithm for HL-2M tokamak ... MAO Rui, LI Jia-xian, MA Rui, ZHANG Jin-hua (231)
- Error analysis of magnetic diagnostic signal on HL-2M MA Rui, ZHANG Jin-hua, LI Jia-xian (239)
- Improved density measurement by FIR laser interferometer on EAST tokamak SHEN Jie, JIE Yin-xian,
LIU Hai-qing, WEI Xue-chao, WANG Zheng-xing, GAO Xiang (244)
- Wave-plasma coupling by measuring LH grill density in EAST ZHANG Lei, DING Bo-jiang, WU Ze-ge,
MA Wen-dong, LIU Liang, ZHU Wen-hua, LIU Fu-kun, SHAN Jia-fang (251)
- Structural design and coupled thermal-mechanical analysis for vacuum barrier of EAST
..... SHI Shan-shuang, SONG Yun-tao, WANG Zhong-wei, ZHANG Shan-wen (257)
- Upgrade of the software monitoring system for LHCD in EAST WU Ze-ge, SHAN Jia-fang, WANG mao,
HU Huai-chuan, MA Wen-dong (262)
- Structure optimization of high power microwave ceramic window TANG Yun-ying, WANG Xiao-jie,
LIU Fun-kun, LIU Liang, ZHAO Lian-min, JIA Hua (267)
- Electrical properties of solder for ITER feeder system ZOU Chun-long, SONG Yun-tao,
HUANG Xiong-yi, LIU Cheng-lian, XI Wei-bin (272)

Non-Fusion Plasma Applications

- The characteristic of electromagnetic scattering by uniform unmagnetized cold plasma cylinder HUANG Fang-yi,
SHI Jia-ming, YUAN Zhong-cai, WANG Jia-chun, CHEN Zong-sheng, LIN Zhi-dan, XU Bo, WANG Chao (277)
- Thermal diffusivity of reduced activation ferritic/martensitic steel studied by modified photoacoustic piezoelectric technique ...
..... ZHAO Bin-xing, WANG Ya-fei, GAO Chun-ming, WANG Ping-huai, GU Ti-bo, LIU Li-xian, SUN Qi-ming (283)