

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

CN51—1151/TL

《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

《中国学术期刊文摘（中文版）》源刊

HEJUBIAN YU DENGJIZITI WULI

NUCLEAR FUSION AND PLASMA PHYSICS

核聚变与等离子体物理



1
2020
Vol.40

ISSN 0254-6086



03>

9 770254 608208

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

万方数据

2020 年

核聚变与等离子体物理

第 40 卷 第 1 期

目 次

等离子体物理学

- 托卡马克中漂移不稳定性的回旋动理学二维本征模方程 王凌峰, 董家齐 (1)
- 磁约束等离子体中杂质离子的输运方程 田 寅, 刘 翔, 郑鹏飞 (8)
- HL-2M 混合运行方案初步分析 薛 森, 郑国尧, 薛 雷,
李佳鲜, 黄文玉, 谢金雨, 简 翔, 陈佳乐 (16)
- EAST 运动斯塔克效应诊断数据处理中 GPU 并行化加速算法的研究 智玉琴, 黄 耀, 符 佳,
陈 颖, 王 枫, 余青江, 李颖颖, 吴振伟, 万宝年, 吕 波 (23)
- 氦气感应耦合等离子体速度与温度数值模拟 马利斌, 喻明浩, 刘 凯 (28)

核聚变工程技术

- 中国聚变工程实验堆启动氦投料量与氦平衡分析 王 俊, 王晓宇 (34)
- HL-2M 偏滤器结构动力学分析 张 旺, 袁应龙, 姚列明, 沈俊田, 陈雅静, 吴 静 (40)
- HL-2M 装置中心螺线管线圈电源变流器过流保护的仿真研究 李 晨, 李维斌, 王雅丽,
李 青, 王英翹, 陈俊宏, 宣伟民 (45)
- HL-2M 装置等离子体放电反馈控制系统 周 建, 任磊磊, 宋显明,
郑国尧, 张锦华, 罗萃文, 李佳鲜, 李 波 (52)
- 焊后热处理对聚变堆用奥氏体不锈钢 MAG 焊焊缝金属冲击韧性的影响
..... 孙振超, 李鹏远, 张 腾, 陈 辉, 许 丹, 邓华林, 康道安, 罗蓉蓉 (59)
- 管道连接装配型 ITER 增强热负荷第一壁的初步设计 吴 晶, 王平怀, 谌继明,
袁 涛, 朱小波, 李 前, 高 攀, 康伟山 (65)
- 基于以太网的分布式数据采集与双模式管理系统 任磊磊, 周 建, 罗萃文,
潘 卫, 马 瑞, 李佳鲜 (72)
- 基于 CETOL 平台的中国聚变工程实验堆真空室三维公差分析 郭亮亮, 孙金鑫, 刘素梅,
鲁明宣, 倪小军, 时明明 (79)

等离子体应用

- 等离子体电磁加速器中快速电磁阀气体注入特性研究 郭海山, 杨兰均, 刘 帅 (85)
- 等离子体激励器的静特性与高速特性仿真研究 殷 宁, 谭慧俊, 梁 钢, 黄河峡, 孙 姝 (90)

编辑部成员: 张 利 肖成馨 李 爽 李子越 孙晓芳

期刊基本参数: CN51-1151/TL * 1980 * q * 16 * 96 * zh * P * ¥ 30.00 * 800 * 15 * 2020-01

编辑部电话: 028-82850364; E-mail: bjb@swip.ac.cn

期刊网址: hjby.swip.ac.cn

Contents

Plasma Physics

- Two-dimensional gyrokinetic integral eigenmode equation for drift instabilities in tokamak WANG Ling-feng, DONG Jia-qi (1)
- The dynamic transport equation of impurity ion in magnetic confinement plasma TIAN Yin, LIU Xiang, ZHENG Peng-fei (8)
- Preliminary analysis of HL-2M hybrid operation scenario XUE Miao, ZHENG Guo-yao, XUE Lei,
LI Jia-xian, HUANG Wen-yu, XIE Jin-yu, JIAN Xiang, CHEN Jia-le (16)
- Research on GPU parallel acceleration of digital harmonic analysis algorithm for motional Stark effect diagnostic on EAST ZHI Yu-qin, HUANG Yao, FU Jia, CHEN Ying, WANG Feng,
YU Qing-jiang, LI Ying-ying, WU Zhen-wei, WAN Bao-nian, LÜ Bo (23)
- Numerical simulation of velocity and temperature fields of the argon inductively coupled plasma MA Li-bin, YU Ming-hao, LIU Kai (28)

Nuclear Fusion Engineering and Technology

- Tritium start-up inventory and tritium balance analysis of China Fusion Engineering Testing Reactor WANG Jun, WANG Xiao-yu (34)
- Structural dynamics analysis of HL-2M divertor ZHANG Wang, YUAN Ying-long, YAO Lie-ming,
SHEN Jun-tian, CHEN Ya-jing, WU Jing (40)
- Simulation study on overcurrent protection strategy of the rectifiers for HL-2M central solenoid power supply system LI Chen, LI Wei-bin, WANG Ya-li,
LI Qing, WANG Ying-qiao, CHEN Jun-hong, XUAN Wei-ming (45)
- Plasma feedback control system of HL-2M tokamak ZHOU Jian, REN Lei-lei, SONG Xian-ming,
ZHENG Guo-yao, ZHANG Jin-hua, LUO Cui-wen, LI Jia-xian, LI Bo (52)
- Effect of post-weld heat treatment on impact toughness of MAG weld metal of austenitic stainless steel for fusion reactor SUN Zhen-chao, LI Peng-yuan, ZHANG Teng, CHEN Hui,
XU Dan, DENG Hua-lin, KANG Dao-an, LUO Rong-rong (59)
- Preliminary design of pipe joint assembly type ITER enhanced heat load first wall WU Jing, WANG Ping-huai, CHEN Ji-ming, YUAN Tao,
ZHU Xiao-bo, LI Qian, GAO Hui, KANG Wei-shan (65)
- Distributed data acquisition and dual-mode management system based on ethernet REN Lei-lei, ZHOU Jian, LUO Cui-wen,
PAN Wei, MA Rui, LI Jia-xian (72)
- Three-dimensional tolerance analysis of China fusion engineering test reactor vacuum chamber based on CETOL platform GUO Liang-liang, SUN Jin-xin, LIU Su-mei, LU Ming-xuan, NI Xiao-jun, SHI Ming-ming (79)

Non-Fusion Plasma Applications

- Study on gas injection characteristics of a fast electromagnetic valve in electromagnetic plasma accelerator GUO Hai-shan, YANG Lan-jun, LIU Shuai (85)
- Investigation on static and high speed characteristic of a plasma actuator YIN Ning, TAN Hui-jun, LIANG Gang,
HUANG He-xia, SUN Shu (90)