

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

HEJUBIAN YU DENGGLIZITI WULI

NUCLEAR FUSION AND PLASMA PHYSICS

核聚变与等离子体物理



2
2019
Vol.39

ISSN 0254-6086



06>

9 770254 608192

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

2019 年

核聚变与等离子体物理

第 39 卷第 2 期

目 次

等离子体物理学

- HL-2A 等离子体垂直振荡缓解边缘局域模实验观测 吴 娜, 陈少永, 唐昌建,
宋显明, 杨曾辰, 余德良, 许健强, HL-2A 团队 (97)
- EAST 上由垂直不稳定性引发破裂的分析与预测 谭胜均, 张 洋, 叶民友,
张晓东, 刘 磊, 罗正平, 龚先祖 (104)
- 带引流条导电矩形管磁流体湍流大涡数值模拟 徐 超, 毛 洁, 尹跃广, 王 浩 (112)
- 面向等离子体部件沉积特性的数值模拟研究 王亚磊, 才来中, 胡万鹏 (119)

核聚变工程技术

- EAST 新型下偏滤器冷却结构传热性能数值模拟 徐厚昌, 李 磊, 姚达毛,
周自波, 曹 磊, 许铁军, 韩 乐, 訾鹏飞 (127)
- HL-2A 脉冲步进阶梯调制高压电源控制系统的研制 李春林, 王英翹, 姚列英,
毛晓惠, 李 青, 周培海, 陈 勇 (134)
- 基于现场可编程门阵列与 Labview 的脉冲电源控制系统设计 李家强, 黄懿赟, 冯虎林,
潘圣民, 王邓辉 (139)
- 14T 核磁共振成像超导磁体电源拓扑设计及纹波抑制 彭程伟, 高 格, 盛志才, 周 宇 (144)
- 氘等离子体预辐照对 W-Y₂O₃ 合金耐热冲击性能的影响 谭 扬, 练友运, 封 范,
陈 哲, 王建豹, 刘 翔 (151)
- RAFM 钢 TIG 焊和电子束焊疲劳性能实验和分析模拟 周海保, 刘素梅, 孙金鑫,
郭亮亮, 夏俊富, 卫 飞 (158)
- 聚变堆超导磁体用 SS316LN 铠甲低温断裂性能研究 李向宾, 金 环, 杨东昇, 秦经刚 (165)
- 基于改进的共沉淀法处理含钷废水的实验研究 喻梦军, 吕先谨, 李 顺 (169)
- 电场引发的嵌有碳纳米管的黑索金复合材料分解模拟 魏里来, 苗 峰 (175)

等离子体应用

- 圆柱形阳极层霍尔推进器磁极溅射数值模拟 李平川, 唐德礼, 赵 杰, 张 帆 (181)
- 大气压氩气冷等离子体射流处理对芥菜种子发芽率及根长的影响 吕晓桂, 王 鹏,
利 民, 李凤敏 (188)

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 * 2019-02

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

期刊网址: hjby.swip.ac.cn

Contents

Plasma Physics

- Observation of edge localized mode mitigation with plasma vertical jogs in HL-2A tokamak WU Na, CHEN Shao-yong, TANG Chang-jian, SONG Xian-ming, YANG Zeng-chen, YU De-liang, XU Jian-qiang, HL-2A Team (97)
- Analysis and prediction of disruption induced by vertical instability on EAST TAN Sheng-jun, ZHANG Yang, YE Min-you, ZHANG Xiao-dong, LIU Lei, LUO Zheng-ping, GONG Xian-zu (104)
- Numerical simulation of magnetohydrodynamic rectangular duct flow with flow inducing strips on parallel conducting walls ... XU Chao, MAO Jie, YIN Yue-guang, WANG Hao (112)
- Simulation of deposition characteristics on plasma facing components WANG Ya-lei, CAI Lai-zhong, HU Wan-peng (119)

Nuclear Fusion Engineering and Technology

- Simulation on heat transfer of new type lower divertor in EAST XU Hou-chang, LI Lei, YAO Da-mao, ZHOU Zi-bo, CAO Lei, XU Tie-jun, HAN Le, ZI Peng-fei (127)
- Development of the HL-2A pulse step modulation high voltage power supply control system LI Chun-lin, WANG Ying-qiao, YAO Lie-ying, MAO Xiao-hui, LI Qing, ZHOU Pei-hai, CHENG Yong (134)
- Pulse Power Control System Design Based on FPGA and Labview LI Jia-qiang, HUANG Yi-yun, FENG Hu-lin, PAN Sheng-ming, WANG Deng-hui (139)
- Topology design and ripple suppression of 14T MRI superconducting magnet power supply PENG Cheng-wei, GAO Ge, SHENG Zhi-cai, ZHOU Yu (144)
- Effects of deuterium plasma pre-irradiation on the thermal shock resistance of HERF W-Y₂O₃ alloy TAN Yang, LIAN You-yun, FENG Fang, CHEN Zhe, WANG Jian-bao, LIU Xiang (151)
- Experiment and analytical simulation of fatigue properties of TIG welding and electron beam welding of RAFM steel ZHOU Hai-bao, LIU Su-mei, SUN Jin-xin, GUO Liang-liang, XIA Jun-fu, WEI Fei (158)
- Study on the fracture properties of SS316LN jacket for CFETR central solenoid model coil LI Xiang-bin, JIN Huan, YANG Dong-shen, QIN Jing-gang (165)
- Experimental study on treatment of plutonium-containing wastewater based on modified co-precipitation method YU Meng-jun, LÜ Xian-jin, LI Shun (169)
- Decomposition simulation of hexogen composites embedded with carbon nanotubes induced by electric field WEI Li-lai, MIAO Feng (175)

Non-Fusion Plasma Applications

- Numerical simulation of magnetic pole sputtering of a cylindrical anode layer hall thruster LI Ping-chuan, TANG De-li, ZHAO Jie, ZHANG Fan (181)
- Effect of atmospheric pressure plasma jet treatment on seed germination rate and root length of mustard LÜ Xiao-gui, WANG Peng, LI Min, LI Feng-min (188)