

中文物理学类、原子能技术类核心期刊

《中国科技期刊数据库》源刊

《中国学术期刊文摘（中文版）》源刊

《万方数据—数字化期刊群》源刊

《中国科学引文数据库》源刊

《中国学术期刊（光盘版）》源刊

《中国学术期刊文摘（英文版）》源刊

ISSN0254—6086

CN51—1151/TL

HEJUBIAN YU DENGJIZITI WULI

NUCLEAR FUSION AND PLASMA PHYSICS

核聚变与等离子体物理



4
2020
Vol.40

ISSN 0254-6086



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

2020 年

核聚变与等离子体物理

第 40 卷第 4 期

目 次

等离子体物理学

- HL-2A 装置上边界间歇性事件与湍流粒子输运的统计学研究 王 炼, 钱 伟, 白 泉,
魏 然, 车 通, 刘 星, 徐丽莎, 郑鹏飞 (289)
- EAST 中 $n=4$ 共振磁扰动下等离子体的环向旋转制动 李心宇, 孙有文, 臧 庆, 李颖颖 (294)
- 基于深度学习的 ELM 实时识别研究 黄 尧, 夏 凡, 杨宗谕, 钟武律, 刘春华 (300)
- 基于垂直磁场压缩的 EAST 等离子体初步研究 杭 芹, 李 格, 张 恒 (309)
- 真空中金属丝电爆炸数值模拟研究 王 坤, 姜林村, 张 董, 张 阅, 王天浩 (315)

核聚变工程技术

- 托卡马克真空室内线圈水冷管道接头强化二次流的数值研究 江嘉铭, 黄淑龙, 吴文杰,
张国书, 刘 仪, 张 凯 (321)
- 基于补偿网络的 PSM 高压电源模块仿真分析 夏于洋, 李 青 (329)
- CFETR 不同位置充气下的辐射偏滤器模拟研究 周一夫, 毛世峰, 赵 登, 叶民友 (336)
- CFETR 中心螺线管超导模型线圈预紧机构的优化设计及分析
尹大鹏, 武 玉, 韩厚祥, 许爱华 (344)
- ITER 朗缪尔探针系统初步设计与研制 赵 伟, 王雅丽, 金羽中,
赵 丽, 周红霞, 钟光武, 聂 林, 刘春佳 (350)
- EAST PF8 线圈氦管结构分析和疲劳试验 方有为, 胡献国, 杜双松,
奚维斌, 卫 靖, 陆 坤 (357)

等离子体应用

- 氦氢离子协同注入对钨膜形貌及物相结构的影响 傅雨鑫, 李 游, 栗 超,
马世新, 蒋宏伟, 韦家军, 刘 洋 (364)
- 气压对于低气压双频容性耦合 Ar/O₂ 等离子体放电特性影响的研究
吴良超, 殷桂琴, 孟祥国, 周有有, 王兢婧 (372)
- 《核聚变与等离子体物理》2020 年 40 卷总目次 (379)

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 * 13 * 2020-04

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

期刊网址: hjby.swip.ac.cn

Contents

Plasma Physics

- Statistical analysis on the intermittency and turbulent particle transport on the HL-2A tokamak
..... WANG Lian, QIAN Wei, BAI Quan, WEI Ran, CHE Tong, LIU Xing, XU Li-sha, ZHENG Peng-fei (289)
- Toroidal rotation braking induced by $n=4$ RMP in EAST LI Xin-yu, SUN You-wen, ZANG Qing, LI Ying-ying (294)
- ELM real-time recognition research based on deep learning HUANG Yao, XIA Fan, YANG Zong-yu,
ZHONG Wu-lü, LIU Chun-hua (300)
- Preliminary study of compressed plasma of EAST based on vertical magnetic field HANG Qin, LI Ge, ZHANG Heng (309)
- Numerical investigation on exploding wires in vacuum WANG Kun, JIANG Lin-cun, ZHANG Dong,
ZHANG Yue, WANG Tian-hao (315)

Nuclear Fusion Engineering and Technology

- Numerical research on strengthening secondary flow of tokamak in-vessel coils' water-cooling pipe joints
..... JIANG Jia-ming, HUANG Shu-long, WU Wen-jie, ZHANG Guo-shu, LIU Yi, ZHANG Kai (321)
- Simulation of PSM high voltage power module based on compensation network XIA Yu-yang, LI Qing (329)
- Simulation study of the radiative divertor under different gas puffing locations for CFETR
..... ZHOU Yi-fu, MAO Shi-feng, ZHAO Deng, YE Min-you (336)
- Preload structure optimization design and mechanical analysis of the CFETR central solenoid model coil
..... YIN Da-peng, WU Yu, HAN Hou-xiang, XU Ai-hua (344)
- Preliminary design and development of ITER divertor Langmuir probe system ZHAO Wei, WANG Ya-li, JIN Yu-zhong,
ZHAO Li, ZHOU Hong-xia, ZHONG Guang-wu, NIE Lin, LIU Chun-jia (350)
- Structural analysis and fatigue test of helium inlet for EAST PF8 coil FANG You-wei, HU Xian-guo, DU Shuang-song,
XI Wei-bin, WEI Jing, LU Kun (357)

Non-Fusion Plasma Applications

- Effects of synergistic implantation of helium and hydrogen ions on morphology and phase structure of zirconium film
..... FU Yu-xin, LI You, SU Chao, MA Shi-xin, JIANG Hong-wei, WEI Jia-jun, LIU Yang (364)
- Study on the effect of atmospheric pressure on the discharge characteristics of capacitively coupled Ar/O₂ plasma at low pressure
..... WU Liang-chao, YIN Gui-qin, MENG Xiang-guo, ZHOU You-you, WANG Jin-jing (372)