

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 DENGGLIZITI WULI

NUCLEAR FUSION AND PLASMA PHYSICS

核聚变与等离子体物理



2
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 2 期

目 次

等离子体物理学

- 用于 EAST 上低杂波平行波数测量的磁探针设计与测试 王云飞, 李妙辉, 丁伯江,
Baek S G, Bonoli P T, Shinya T, 王 茂, 赵连敏, 刘 亮, 李永春, 吴陈斌 (97)
- HL-2A 充气弹丸注入初步实验结果 徐红兵, 曹 曾, 陈程远,
朱根良, 蔡 潇, 刘 亮, 李永高, 杨曾辰, 钟云柯, 张占文, 刘德权 (104)
- 常规导体托卡马克聚变核科学装置的堆芯参数研究 王 俊, 王晓宇, 张国书 (109)
- 聚变等离子体中杂质离子对尘埃颗粒电势的影响 唐义甲, 赵晓云, 王春晓 (117)

核聚变工程技术

- 高功率速调管双管功率合成可行性与技术方案研究 陈娅莉, 卢 波, 白兴宇,
曾 浩, 梁 军, 王洁琼, 王 超 (124)
- 液态锡对低活化马氏体/铁素体钢 CLF-1 的腐蚀行为研究 贺平逆, 韦建军, 王志君,
张 坤, 苟富均 (129)
- 脉冲磁控溅射 MoS₂-Ti 涂层常温及高温真空摩擦磨损性能 周 毅, 湛继明, 王平怀,
但 敏, 金凡亚 (135)
- 含钼涂层钨材料在氦等离子体作用下的前期表面形貌演变研究 钱 伟, 郑鹏飞, 王 炼,
徐丽莎, 刘 星, 魏 然, 白 泉, 车 通 (142)
- 银铜钛膏状钎料钎焊石墨和铜合金接头的微观组织及性能 刘严伟, 曹 磊, 许铁军,
韩 乐, 訾鹏飞, 姚达毛 (148)
- 中国聚变工程实验堆水冷包层钢构件流道成形控制研究 高庆然, 王纪超, 王万景,
王兴立, 耿 祥, 陈 镇, 李 强, 谢春意, 罗广南 (155)
- 中国聚变工程实验堆真空室超压保护系统中爆破片的选型与计算 陶腊宝, 杨庆喜, 徐 皓,
李 宁, 陈 建, 陆 坤, 周才品 (162)
- 高精度大功率双向可调电源设计 黄海宏, 郑小鹏, 吴义兵, 盛志才 (168)
- 兆瓦级 NBI 加热系统弧流电源故障诊断方法探究 李松平, 龚学余, 阳璞琼, 余珮炫, 罗怀宇 (174)
- 中国聚变工程实验堆涉氚阀门技术现状 胡 俊, 喻 彬, 姜 飞, 邓 立, 张 志 (182)

等离子体应用

- 磁边界效应对径向磁场中等离子体束流运动轨迹的影响 赵海龙, 林忠英, 杨柳湘 (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 * 2020-02

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

期刊网址: hjby.swip.ac.cn

Contents

Plasma Physics

- Design and test of magnetic probe for parallel wave-number measurement of lower hybrid waves in EAST
..... WANG Yun-fei, LI Miao-hui, DING Bo-jiang, Baek S G, Bonoli P T,
Shinya T, WANG Mao, ZHAO Lian-min, LIU Liang, LI Yong-chun, WU Chen-bin (97)
- Preliminary experimental results of encapsuled pellet injection on the HL-2A tokamak
..... XU Hong-bing, CAO Zeng, CHEN Cheng-yuan, ZHU Gen-liang, CAI Xiao,
LIU Liang, LI Yong-gao, YANG Zeng-chen, ZHONG Yun-ke, ZHANG Zan-wen, LIU De-quan (104)
- Reactor core parameter study of fusion nuclear science facility based on normal conductor tokamak
..... WANG Jun, WANG Xiao-yu, ZHANG Guo-shu (109)
- Effect of impurity ions on the surface potential of dust particles in fusion plasma
..... TANG Yi-jia, ZHAO Xiao-yun, WANG Chun-xiao (117)

Nuclear Fusion Engineering and Technology

- Study on the feasibility and technical scheme of power synthesis of two high power klystrons
..... CHEN Ya-li, LU Bo, BAI Xing-yu, ZENG Hao, LIANG Jun, WANG Jie-qiong, WANG Chao (124)
- Corrosion of low activation ferritic/martensitic steel CLF-1 in liquid tin HE Ping-ni, WEI Jian-jun, WANG Zhi-jun,
ZHANG Kun, GOU Fu-jun (129)
- Tribological property of pulsed magnetron sputtering MoS₂-Ti coating at room and elevated temperatures in vacuum
..... ZHOU Yi, CHEN Ji-ming, WANG Ping-huai, DAN Min, JIN Fan-ya (135)
- Study of early stage surface evolution of molybdenum coated tungsten bombarded by helium plasma
..... QIAN Wei, ZHENG Peng-fei, WANG Lian, XU Li-sha, LIU Xing, WEI Ran, BAI Quan, CHE Tong (142)
- Microstructure characteristics and property in joint of graphite/copper alloy brazed by Ag-Cu-Ti liquid solder
..... LIU Yan-wei, CAO Lei, XU Tie-jun, HAN Le, ZI Peng-fei, YAO Da-mao (148)
- Study on the cooling channel dimension control in the manufacture of CFETR WCCB blanket
..... GAO Qing-ran, WANG Ji-chao, WANG Wan-jing, WANG Xing-li,
GENG Xiang, CHEN Zhen, LI Qiang, XIE Chun-yi, LUO Guang-nan (155)
- Demonstration and calculation of rupture discs in vacuum vessel pressure suppression system of CFETR
..... TAO La-bao, YANG Qing-xi, XU Hao, LI Ning, CHEN Jian, LU Kun, ZHOU Cai-pin (162)
- Design of high precision and high power bidirectional adjustable power supply
..... HUANG Hai-hong, ZHENG Xiao-peng, WU Yi-bing, SHENG Zhi-cai (168)
- New advances in fault diagnosis method of arc power supply for MW neutral beam injector heating system
..... LI Song-ping, GONG Xue-yu, YANG Pu-qiong, YU Pei-xuan, LUO Huai-yu (174)
- Current situation of tritium-related valve technology for CFETR HU Jun, YU Bin, JIANG Fei, DENG Li, ZHANG Zhi (182)

Non-Fusion Plasma Applications

- Influence of magnetic boundary effect on the trajectory of plasma beam in radial magnetic field
..... ZHAO Hai-long, LIN Zhong-ying, YANG Liu-xiang (188)