

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

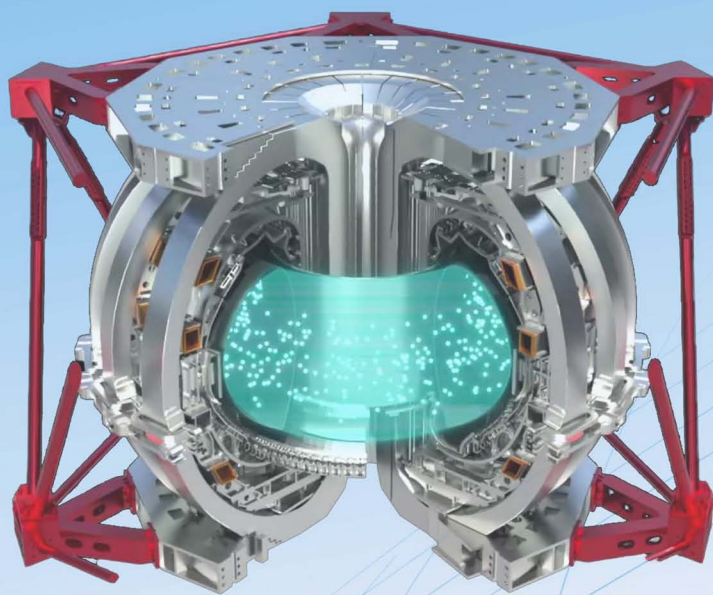
ISSN0254—6086

CN51—1151/TL

HEJUBIAN YU DENGZITITI WULI

NUCLEAR FUSION AND PLASMA PHYSICS

核聚变与等离子体物理



2022

Vol.42

4

ISSN 0254-6086



12>

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

2022 年

核聚变与等离子体物理

第 42 卷 第 4 期

目 次

核聚变工程

- HL-2A 装置 2MW 低杂波反射保护技术研究 卢 波, 白兴宇, 陈娅莉, 曾 浩,
梁 军, 王 超, 王洁琼, 冯 鲲 (367)
- 旋转射流冷却数值模拟研究 刘 萍, 张蔓蔓, 秦广进, 郭榆生 (372)
- CFETR 产氦包层与偏滤器部件在热室内维修与退役流程的概念设计 许婉韵, 王才旺,
罗蓉蓉, 黄 超, 李鹏远, 许发勇, 邓华林, 陈 辉 (378)
- HL-2A 装置 LHCD 系统灯丝电源远程控制的一种新方法 王洁琼, 卢 波, 黄 梅, 白兴宇 (383)
- CFETR 中性束注入系统概念设计 胡纯栋, 梁立振, 谢远来, 谢亚红,
韦江龙, 顾玉明, 蒋才超, 许永建, 赵远哲, 陈玉庆 (388)
- 基于 LabVIEW 的实时控制框架在 J-TEXT 上的应用 谢 飞, 郑 玮, 张 明, 唐畴尧,
徐 鑫, 阳 成, 何 波, 徐佳宇 (393)
- CFETR 磁体支撑初步概念设计 侯炳林, 赖小强, 许婉韵, 魏海鸿 (399)
- 快控电源支路控制器程序的远程升级研究 黄海宏, 彭 岚, 王海欣 (404)
- HL-2M 偏滤器超汽化结构冷却性能研究 李云峰, 蔡立君, 卢 勇, 张 龙 (410)
- 基于模糊控制的 VSVPWM 中点电位平衡策略 戴铭言, 许留伟, 吴亚楠,
沈显顺, 杨慎飞, 田贇祥 (418)
- EAST 中加热功率对弹丸注入加料效率的影响 李孟曼妮, 侯吉磊, 左桂忠, 陈 跃,
李成龙, 刘建文, 叶凯萱, 黄 佳, 胡建生 (426)
- CFETR 水冷包层模块真空室内破口事故安全分析 王文嘉, 成晓曼, 马学斌, 刘松林 (433)

等离子体物理

- 环位形下鱼骨模驱动快离子输运的数值模拟研究 王雍钦, 郝广周, 虞立敏,
苗雨田, 柯 锐, 邹云鹏, 高庆弟 (440)
- 平行壁变形导电管磁流体层流数值模拟 闫家玮, 毛 洁, 熊保龙 (448)

编辑部成员: 肖成馨 李子越 李 爽 孙晓芳 张 利

期刊基本参数: CN51-1151/TL * 1980 * q * 16 * 96 * zh * P * ¥ 30.00 * 800 * 15 * 2022-04

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

期刊网址: www.hjby.ac.cn

Contents

Nuclear Fusion Engineering

Study of the reflection protection for HL-2A 2MW LHCD system	LU Bo, BAI Xing-yu, CHEN Ya-li, ZENG Hao, LIANG Jun, WANG Chao, WANG Jie-qiong, FENG Kun (367)
Numerical simulation of rotary jet cooling	LIU Ping, ZHANG Man-man, QIN Guang-jin, GUO Yu-sheng (372)
The conceptual design of maintenance and decommission process for the CFETR tritium-generating blanket and divertor in the hot cell	XU Wan-yun, WANG Cai-wang, LUO Rong-rong, HUANG-Chao, LI Peng-yuan, XU Fa-yong, DENG Hua-lin, CHEN-Hui (378)
A new method for remote control of filament power supply for the LHCD system on HL-2A tokamak	WANG Jie-qiong, LU Bo, HUANG Mei, BAI Xing-yu (383)
Conceptual design of neutral beam injection system for CFETR	HU Chun-dong, LIANG Li-zhen, XIE Yuan-lai, XIE Ya-hong, WEI Jiang-long, GU Yu-ming, JIANG Cai-chao, XU Yong-jian, ZHAO Yuan-zhe, CHEN Yu-qing (388)
Application of real-time control framework based on LabVIEW on J-TEXT	XIE Fei, ZHENG Wei, ZHANG Ming, TANG Chou-yao, XU Xin, YANG Cheng, HE Bo, XU Jia-yu (393)
Preliminary concept design of the magnet supports for CFETR	HOU Bing-lin, LAI Xiao-qiang, XU Wan-yun, WEI Hai-hong (399)
Research on the remote upgrade of the program of the fast control power branch controller	HUANG Hai-hong, PENG Lan, WANG Hai-xin (404)
Research on the cooling performance of hypervapotron structure for HL-2M divertor	LI Yun-feng, CAI Li-jun, LU Yong, ZHANG Long (410)
VSVPWM neutral-point potential balancing strategy based on fuzzy control	DAI Ming-yan, XU Liu-wei, WU Ya-nan, SHEN Xian-shun, YANG Shen-fei, TIAN Yun-xiang (418)
Impact of heating power on pellet fueling efficiency on EAST	LI-MENG Man-ni, HOU Ji-lei, ZUO Gui-zhong, CHEN Yue, LI Cheng-long, LIU Jian-wen, YE Kai-xuan, HUANG Jia, HU Jian-sheng (426)
Accident safety analysis of the in-vessel LOCA for CFETR water cooled blanket module	WANG Wen-jia, CHENG Xiao-man, MA Xue-bin, LIU Song-lin (433)

Plasma Physics

Numerical simulation of fast ion transport driven by fishbone in toroidal configuration	WANG Yong-qin, HAO Guang-zhou, YU Li-min, MIAO Yu-tian, KE Rui, ZOU Yun-peng, GAO Qing-di (440)
Numerical simulation of laminar MHD flows in conducting ducts with deformed parallel walls	YAN Jia-wei, MAO Jie, XIONG Bao-long (448)