

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

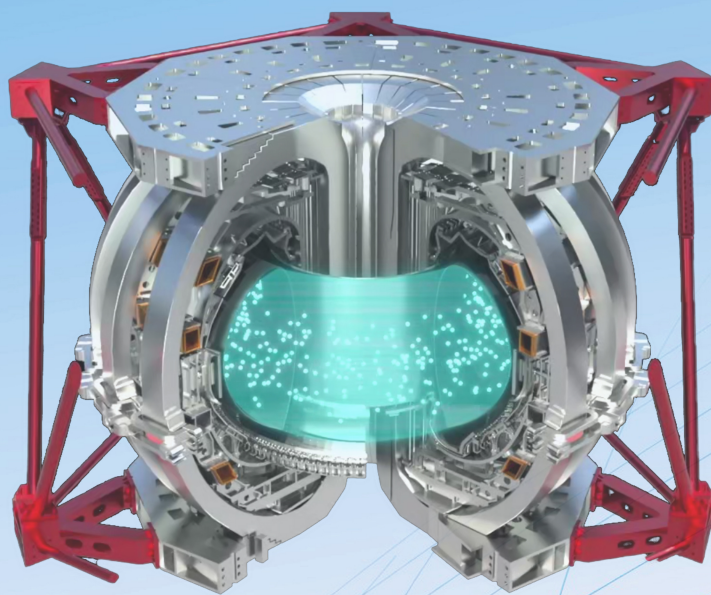
CN51—1151/TL

《中国学术期刊文摘（中文版）》源刊

HEJUBIAN YU DENGZITITI WULI

NUCLEAR FUSION AND PLASMA PHYSICS

核聚变与等离子体物理



2022 | 2
Vol.42

ISSN 0254-6086



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 2 期

目 次

核聚变工程

- CFETR 氮冷包层放射性废物包装容器的屏蔽设计 赵自强, 栗再新, 曹启祥 (175)
- CFETR 馈线导体设计与热稳定性分析 金 环, 武 玉, 施 毅,
秦经刚, 刘 辰, 戴 超, 张雍良, 刘华军 (182)
- EAST 装置微波反射成像系统光学性能评测 高飞雪, 刘贤子, 渠承明, 徐新航, 谢锦林 (187)
- 基于 LabVIEW 的 EAST 纵场电源数据采集系统设计 王传东, 朱银锋, 黄荣林,
吴小四, 郑 旭, 唐梦雨 (194)
- ITER 气体注入系统汇集管道现场安装阶段的检漏方案 黄向玫, 江 涛, 李 伟, 李 波 (200)
- ITER 校正场磁体超导接头的设计与测试 张 彪, 郑金星, 王 琳, 陆 坤, 卫 靖 (206)
- ITER 底部校正场线圈氦管的设计及压降实验 尹中会, 马 强, 郑金星,
王 琳, 陆 坤, 卫 靖 (210)
- 基于组态软件和多串口通讯的真空检漏监测系统设计与开发 许 婕, 田培红, 罗 山,
卢 勇, 张 龙, 蔡立君 (216)
- 316L/RAFM 钢电子束焊对接接头的微观组织与力学性能研究 范小松, 张 勇, 沈 旭,
马建国, 刘振飞, 刘志宏, 吴杰峰 (223)
- 基于激光二极管的软 X 射线相机信号的自检设计 周润晖, 曹宏睿, 赵金龙,
刘士兴, 张 伟, 李 强, 陈开云, 俞 红, 胡立群 (229)
- 浮升力对管内水过冷流动沸腾传热特性的影响研究 栾振博, 周展如, 黄生洪, 叶民友 (236)

等离子体物理

- EAST 多道运动斯塔克效应诊断光谱分析 余青江, 吕 波, 符 佳,
陈 俊, 陈 东, 李义超, 张洪明, 李颖颖, 王福地, 叶民友 (244)
- CFETR 低杂波电流驱动数值模拟研究 吴陈斌, 丁伯江, 李妙辉,
李永春, 王云飞, 闫广厚, Yves Peysson (250)
- 二维双流不稳定性静电粒子模拟 赵炳炎, 陈宗华 (257)
- 基于深度神经网络的 HL-2A 等离子体水平位移研究 付贤飞, 杨 斌, 王世庆 (264)

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 * 2022-02

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

Shielding design of container for radioactive waste of CFETR helium cooling blanket	
.....	ZHAO Zi-qiang, LI Zai-xin, CAO Qi-xiang (175)
CFETR feeder conductor design and thermal stability performance evaluation	JIN Huan, WU Yu, SHI Yi,
.....	QIN Jing-gang, LIU Chen, DAI Chao, ZHANG Yong-liang, LIU Hua-jun (182)
Evaluation of optical performance of microwave reflection imaging system on EAST	
.....	GAO Fei-xue, LIU Xian-zi, QU Cheng-ming, XU Xin-hang, XIE Jin-lin (187)
Design of data acquisition system for EAST toroidal field power supply based on LabVIEW	
.....	WANG Chuan-dong, ZHU Yin-feng, HUANG Rong-lin, WU Xiao-si, ZHENG Xu, TANG Meng-yu (194)
Leak testing scheme for the gas fueling manifold of ITER gas injection system during on-site assembly	
.....	HUANG Xiang-mei, JIANG Tao, LI Wei, LI Bo (200)
Design and test of superconducting joint for ITER calibration field magnet	ZHANG Biao, ZHENG Jin-xing,
.....	WANG Lin, LU Kun, WEI Jing (206)
Design and pressure drop experiment of helium tube for ITER bottom correction coils	
.....	YIN Zhong-hui, MA Qiang, ZHENG Jin-xing, WANG Lin, LU Kun, WEI Jing (210)
Design and development of monitoring system of vacuum leak detection based on configuration software and multi-serial communication	XU Jie, TIAN Pei-hong, LUO Shan, LU Yong, ZHANG Long, CAI Li-jun (216)
Research on microstructure and mechanical properties of 316L/RAFM steel electron beam welding butt joints	
.....	FAN Xiao-song, ZHANG Yong, SHEN Xu, MA Jian-guo, LIU Zhen-fei, LIU Zhi-hong, WU Jie-feng (223)
Research on soft X-ray camera signal self-test using laser diode	ZHOU Run-hui, CAO Hong-rui, ZHAO Jing-long,
.....	LIU Shi-xing, ZHANG Wei, LI Qiang, CHEN Kai-yun, YU Hong, HU Li-qun (229)
Investigation on the effect of buoyancy on the subcooled flow boiling heat transfer characteristics of water in tubes	
.....	LUAN Zhen-bo, ZHOU Zhan-ru, HUANG Sheng-hong, YE Min-you (236)

Plasma Physics

Spectral analysis on multi-channel motional Stark effect diagnostic on EAST	YU Qing-jiang, LÜ Bo, FU Jia,
.....	CHEN Jun, CHEN Dong, LI Yi-chao, ZHANG Hong-ming, LI Ying-ying, WANG Fu-di, YE Min-you (244)
Numerical simulation of lower hybrid current drive in CFETR	WU Chen-bin, DING Bo-jiang, LI Miao-hui,
.....	LI Yong-chun, WANG Yun-fei, YAN Guang-hou, Yves Peysson (250)
Two-dimension electrostatic particle-in-cell simulation of two-stream instability	ZHAO Bing-yan, CHEN Zong-hua (257)
Modeling and control of HL-2A plasma horizontal displacement based on neural networks	
.....	FU Xian-fei, YANG Bin, WANG Shi-qing (264)