

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



4  
2021  
Vol.41

ISSN 0254-6086



9 770254 608215

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

万方数据

## 目次

## 等离子体物理学

- HL-2M 装置磁探针研制 ..... 张均钊, 季小全, 孙腾飞,  
梁绍勇, 王傲, 王金, 李佳鲜, 刘健, 杨青巍 (585)
- 大气压脉冲调制射频氩气放电等离子体特性的数值研究 ..... 李帅星, 王一男, 王莉 (591)
- 射频等离子体离子能量分布特性研究 ..... 邢海龙, 金伟, 梁传辉,  
代波, 任勇, 毛新春, 王东平, 王小英, 陈长安 (598)

## 核聚变工程技术

- 基于 300MVA 脉冲发电机组双闭环矢量控制建模及仿真 ..... 何金成, 李华俊, 王海兵 (603)
- 氙增殖剂球床内氦气流动特性的数值模拟 ..... 程昊, 范丽, 周冰,  
巩保平, 王晓宇, 冯勇进 (610)
- CFETR 氦冷固态增殖包层多物理场输运分析 ..... 王俊, 李茹烟, 王晓宇, 张龙, 武兴华 (617)
- CFETR 纵场磁体线圈内馈线结构设计与分析 ..... 李仁杰, 魏辉祥, 李成,  
徐壮, 王文善, 王亮, 毕峰 (623)
- CFETR 中性束注入系统负离子束源概念设计 ..... 谢亚红, 胡纯栋, 韦江龙,  
顾玉明, 王圻, 梁立振, 蒋才超, 许永建, 谢远来, 赵远哲 (628)
- ITER 极向场 PF6 磁体支撑冷却系统的优化设计及制造 ..... 魏海鸿, 李鹏远, 张腾,  
许丹, 许婉韵, 孙振超, 罗蓉蓉 (635)
- 面向集成模拟平台的远程协作系统 ..... 张鑫, 李永革, 潘卫, 李佳鲜, 郑国尧 (642)
- 聚变装置全域监控集成通用框架的设计与研究 ..... 吴豪, 夏凡, 潘卫, 马瑞, 孙江 (648)
- 集成门极换流晶闸管电学模型的优化及参数提取 ..... 曾思哲, 黄连生, 陈晓娇, 何诗英, 陈涛 (656)

## 等离子体应用

- 石蜡液面离子风的研究 ..... 张禹涛, 赵明伟, 郭英, 柴一峰 (664)
- 《核聚变与等离子体物理》2021 年第 41 卷总目次 ..... (669)

编辑部成员: 肖成馨 李爽 李子越 孙晓芳 张利

期刊基本参数: CN51-1151/TL \* 1980 \* q \* 16 \* 96 \* zh \* P \* ¥ 30.00 \* 800 \* 13 \* 2021-04

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

期刊网址: www.hjby.ac.cn

## Contents

### Plasma Physics

- Development of magnetic probes on HL-2M tokamak ..... ZHANG Jun-zhao, JI Xiao-quan, SUN Teng-fei,  
LIANG Shao-yong, WANG Ao, WANG Jin, LI Jia-xian, LIU Jian, YANG Qing-wei (585)
- Numerical study on pulse modulated RF argon discharge at atmospheric pressure .....  
..... LI Shuai-xing, WANG Yi-nan, WANG Li (591)
- Studies on the ion energy distribution of radio-frequency discharges ..... XING Hai-long, JIN Wei, LIANG Chuan-hui,  
DAI Bo, REN Yong, MAO Xin-chun, WANG Dong-ping, WANG Xiao-ying, CHEN Chan-gan (598)

### Nuclear Fusion Engineering and Technology

- Modeling and simulation based on double closed loop vector control of 300MVA motor generator .....  
..... HE Jin-cheng, LI Hua-jun, WANG Hai-bing (603)
- Numerical modeling on helium flow characteristics in tritium breeder pebble bed ..... CHENG Hao, FAN Li, ZHOU Bing,  
GONG Bao-ping, WANG Xiao-yu, FENG Yong-jin (610)
- Multi-physics simulation of tritium transport for CFETR HCCB blanket ..... WANG Jun, LI Ru-yan, WANG Xiao-yu,  
ZHANG Long, WU Xing-hua (617)
- Structure design and analysis of feeder in CFETR toroidal field coil ..... LI Ren-jie, WEI Hui-xiang, LI Cheng,  
XU Zhuang, WANG Wen-shan, WANG Liang, BI Feng (623)
- Conceptual design of negative ion based beam source for CFETR neutral beam injector .....  
..... XIE Ya-hong, HU Chun-dong, WEI Jiang-long, GU Yu-ming, WANG Qi,  
LIANG Li-zhen, JIANG Cai-chao, XU Yong-jian, XIE Yuan-lai, ZHAO Yuan-zhe (628)
- Optimization design and manufacture of cooling system for ITER PF6 magnet support .....  
..... WEI Hai-hong, LI Peng-yuan, ZHANG Teng, XU Dan, XU Wan-yun, SUN Zhen-chao, LUO rong-rong (635)
- A remote collaboration system oriented to the integrated simulation platform .....  
..... ZHANG Xin, LI Yong-ge, PAN Wei, LI Jia-xian, ZHENG Guo-yao (642)
- Design and research of a generic framework for fusion device global monitoring integration .....  
..... WU Hao, XIA Fan, PAN Wei, MA Rui, SUN Jiang (648)
- Optimization and parameter extraction of IGCT electrical model .....  
..... ZENG Si-zhe, HUANG Lian-sheng, CHEN Xiao-jiao, HE Shi-ying, CHEN Tao (656)

### Non-Fusion Plasma Applications

- Study on ionic wind over paraffin surface ..... ZHANG Yu-tao, ZHAO Ming-wei, GUO Ying, CHAI Yi-feng (664)