

核聚变与等离子体物理

2010年 第30卷第3期

目 次

等离子体物理学

- 对称性自发破缺所诱发的种子平行雷诺胁强 章扬忠 (193)
消融等离子体对金属丝阵 Z 缩内爆动力学的影响 章征伟, 丁 宁, 黄 俊 (197)
最大似然法在 HL-2A 汤姆逊散射中的初步应用 姚 可, 黄 渊, 冯 震,
刘春华, 聂 林, 李恩平 (203)

- EAST 远红外激光干涉仪与密度爬升实验研究 王二辉, 高 翔, 揭银先, 杨 曜,
史 楠, 刘子奚, 明廷凤 (208)

- EAST 等离子体爬升段伏秒消耗的优化 刘成岳, 陈美霞, 吴 斌, 胡亚敏 (213)
Compton 散射下等离子体中电子相轨道的演化 郝晓飞, 尹 刚, 郝东山 (217)
磁化冷等离子体球的瑞利散射 李应乐, 李 瑾, 王明军, 唐高峰 (220)
基于法拉第效应磁化等离子体光子晶体 FDTD 分析 刘 嵘, 刘少斌 (225)

核聚变工程技术

- 基于 PLC 的 HL-2A 装置电子回旋共振加热系统控制与保护 赵 磊, 李 立, 卜英南,
冯 鳏, 李 波, 饶 军 (230)

- HL-2A 装置 ECRH 系统传输效率的测量研究 王 贺, 陆志鸿, 周 俊, 饶 军, 王 超 (236)
大功率四极管调制器的嵌入式控制设计 涂 瑞, 姚列英, 宣伟民 (241)
EAST 装置第一壁热沉冷却结构关键工艺的研究 许铁军, 黄生洪, 宋云涛,
谢 韩, 张 平, 高大明 (245)

- EAST 装置离子回旋加热天线电流带热结构分析 王成昊, 宋云涛, 杨庆喜, 王忠伟, 康钦兰 (250)
ITER 纵场磁体支撑变更设计的螺栓问题探讨 侯炳林, 李鹏远, 潘传杰, 韩石磊 (255)
垂直位移事故中 ITER 屏蔽包层的电磁场分析 康伟山, 谌继明, 吴继红, 王明旭 (261)

- ITER 屏蔽包层屏蔽块热工水力分析 张秀杰, 谌继明, 康伟山, 袁 涛, 吴继红 (267)
ITER 轴向绝缘子结构设计与分析 杨长春, 潘皖江 (272)

- SUNIST 装置中磁探针出气率测量 张 璐, 曾 龙, 谭 煦, 谢丽风, 高 喆, 王文浩 (277)

等离子体应用

- 极区夏季中层顶区域尘埃粒子参数的研究 李海龙, 牛 军, 吴 健, 车海琴 (281)
实验研究射频辉光放电改善苎麻织物毛细效应的时效性 王志文, 韦卫星, 何燕和, 赵元庆,
潘李宜基, 李雪梅, 施绍队, 黎广新 (285)

编辑部成员: 张 利 肖成馨 李 爽 孙晓芳

期刊基本参数: CN51-1151/TL * 1980 * q * 16 * 96 * zh * P * ¥ 8.00 * 1000 * 20 * 2010-03

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

期刊网址: <http://www.hjby.org/>

Contents

Plasma Physics

- Seed parallel Reynolds stress induced by spontaneous symmetry breaking ZHANG Yang-zhong (193)
Effect of ablated-plasma on the implosion dynamics of wire array Z pinches
..... ZHANG Zheng-wei, DING Ning, HUANG Jun (197)
Preliminary application of maximum likelihood method in HL-2A Thomson scattering system
..... YAO Ke, HUANG Yuan, FENG Zhen, LIU Chun-hua, NIE Lin, LI En-ping (203)
Experimental study of FIR laser interferometer and density ramping on EAST tokamak
..... WANG Er-hui, GAO Xiang, JIE Yin-xian, YANG Yao, SHI Nan, LIU Zi-xi, MING Ting-feng (208)
Flux consumption optimization during plasma ramp of EAST LIU Cheng-yue, CHEN Mei-xia, WU Bin, HU Ya-min (213)
Evolution of the electron phase orbits in the multi-photon nonlinear Compton scattering in plasma
..... HAO Xiao-fei, YIN Gang, HAO Dong-shan (217)
Rayleigh scattering for a magnetized cold plasma sphere LI Ying-le, LI Jin, WANG Ming-jun, TANG Gao-feng (220)
Analysis of magnetized plasma photonic crystals on the basis of the Faraday effect by finite-difference time-domain method ...
..... LIU Song, LIU Shao-bin (225)

Nuclear Fusion Engineering and Technology

- Control and protection system based PLC for the ECRH system at the HL-2A tokamak ZHAO Lei, LI Li, BU Ying-nan,
FENG Kun, LI Bo, RAO Jun (230)
Transmission efficiency of the ECRH system on HL-2A tokamak WANG He, LU Zhi-hong,
ZHOU Jun, RAO Jun, WANG Chao (236)
Design of embedded control system for high-power tetrode modulator TU Rui, YAO Lie-ying, XUAN Wei-min (241)
Key technology research on EAST PFCs heat-sink cooling structure XU Tie-jun, HUANG Sheng-hong,
SONG Yun-tao, XIE Han, ZHANG Ping, GAO Da-ming (245)
Thermal-structure analysis of the straps on ICRH antenna for EAST tokamak WANG Cheng-hao, SONG Yun-tao,
YANG Qing-xi, WANG Zhong-wei, KANG Qin-lan (250)
Discussion of bolts in alternative design of ITER TF magnet gravity supports HOU Bing-lin, LI Peng-yuan,
PAN Chuan-jie, HAN Shi-lei (255)
Electromagnetic analysis of ITER shield blanket under VDE KANG Wei-shan, CHEN Ji-ming,
WU Ji-hong, WANG Ming-xu (261)
Thermal-hydraulic analysis for ITER shield block ZHANG Xiu-jie, CHEN ji-ming, KANG Wei-shan,
YUAN Tao, WU Ji-hong (267)
Design and analysis on ITER axial insulation breaks YANG Chang-chun, PAN Wan-jiang (272)
Measurement of outgassing rate of magnetic probe in the SUNIST spherical tokamak ZHANG Lu, ZENG Long,
TAN Yi, XIE Li-feng, GAO Zhe, WANG Wen-hao (277)

Non-Fusion Plasma Applications

- Study on parameter of dust particles in polar summer mesopause LI Hai-long, NIU Jun, WU Jian, CHE Hai-qin (281)
Time effectiveness of capillary effect improvement of ramie fabrics processed by RF glow discharging WANG Zhi-wen,
WEI Wei-xing, HE Yan-he, ZHAO Yuan-qin, PANLI Yi-ji, LI Xue-me, SHI Shao-dui, LI Guang-xin (285)