

ISSN 1001-4322
CN 51-1311/O4
CODEN QYLIEL

强激光与粒子束

HIGH POWER LASER AND PARTICLE BEAMS

第31卷 第1期 2019



聚龙一号主开关导通时刻对负载电流影响的模拟研究

毛重阳 薛 创 肖德龙 王小光 王冠琼 丁 宁



中国工程物理研究院
中国核学会
四川核学会 主办

目 次

ICF与激光等离子体

- 大功率脉冲氙灯用稀土钨电极工作表面分析 高志坤, 杨建参, 郝万立, 等 012001(6)
固体激光装置能源系统建模研究及故障分析 沈昊, 赖贵友, 张雄军, 等 012002(8)
精密热处理过程温度测量多模态重构方法 杨航, 汪玉兰, 汪雪, 等 012003(7)

高功率微波

- 多注 RKA 束流调制的理论与模拟比较分析 何琥, 刘振帮, 黄华 013001(6)
一种基于油介质开关振荡器的紧凑宽带高功率微波源(英) 王俞卫, 陈冬群, 张自成, 等 013002(6)

复杂电磁环境

- 导弹四级磁场电枢轨道过盈配合参数优化 童思远, 冯刚, 杨志勇, 等 013201(7)

粒子束技术

- 线极化波对带电粒子的加速机制 王志国, 周小文, 刘超超, 等 014001(5)

微纳技术

- 谐振腔侧边 1×5 介质柱调谐光子晶体滤波器 吴立恒, 王明红 014101(7)

脉冲功率技术

- 聚龙一号主开关导通时刻对负载电流的影响 毛重阳, 薛创, 肖德龙, 等 015001(4)
基于混合控制 LLC 谐振变换器的设计与分析 罗集睿, 张政权, 刘庆想, 等 015002(5)
S型平板折叠脉冲形成线特性分析(英) 宋法伦, 李飞, 张北镇, 等 015003(6)
电子束二极管脉冲磁场的涡流分析及抑制 古亮, 谭清月, 张腾翼, 等 015004(7)

加速器技术

- 神龙二号多脉冲 X 射线剂量测量 李勤, 刘军, 王毅, 等 015101(5)
CSNS 束流损失测量系统设计 曾磊, 田建民, 邱瑞阳, 等 015102(6)

核科学与工程

- 外粒子源注入下气体放电过程的模拟研究 张雷, 王真, 赵光义, 等 016001(6)

激光与粒子束技术应用

- 双脉冲激光诱导土壤中 Pb 和 Ba 光谱增强研究 邓承付, 邱荣, 王慧丽, 等 019001(5)
堆内黄玉改色装置设计 米向秒, 郭斯茂, 王冠博, 等 019002(4)

(本刊电子版彩色效果请详见《强激光与粒子束》网站 www.hplpb.com.cn)

期刊基本参数: CN51-1311/O4 * 1989 * m * A4 * 102 * zh+en * P * ¥100.00 * 1000 * 17 * 2019-01

责任编辑: 汪道友 英文编校: 李天惠 责任校对: 陈凤云 封面设计: 甘信宇

HIGH POWER LASER AND PARTICLE BEAMS

Vol. 31 No. 1 Sum 259 Jan. 2019

CONTENTS

• ICF and Laser Plasma •

- Surface analysis after working with rare earth tungsten electrode for high-power pulsed Xenon lamp
..... *Gao Zhikun, Yang Jiancan, Hao Wanli, et al.* 012001(6)
- Modeling and fault analyzing for power conditioning system of solid-state laser facility
..... *Shen Hao, Lai Guiyou, Zhang Xiongjun, et al.* 012002(8)
- Multimodal reconstruction method of precision heat treatment process's temperature measurement
..... *Yang Hang, Wang Yulan, Wang Xue, et al.* 012003(7)

• High Power Microwave •

- Comparison between self-consistent nonlinear theory of current modulation and three-dimensional particle-in-cell
simulation in multi-beam relativistic klystron amplifier *He Hu, Liu Zhenbang, Huang Hua* 013001(6)
- A compact wideband high power microwave source based on oil-filled switched oscillator
..... *Wang Yuwei, Chen Dongqun, Zhang Zicheng, et al.* 013002(6)

• Complex Electromagnetic Environment •

- Optimization of interference fit between armature and rail in missile's quadrupole electromagnetic field
..... *Tong Siyuan, Feng Gang, Yang Zhiyong, et al.* 013201(7)

• Particle Beams Technology •

- Charged particles acceleration by linearly polarized electromagnetic wave in a medium with tapered refractive index
..... *Wang Zhiguo, Zhou Xiaowen, Liu Chaochao, et al.* 014001(5)

• Micro-nano Technology •

- Photonic crystal filter with 1×5 dielectric rod tuning beside a resonant cavity *Wu Liheng, Wang Minghong* 014101(7)

• Pulsed Power Technology •

- Full circuit simulation for influence of the laser-triggered gas switches' closing time on load current in PTS facility
..... *Mao Chongyang, Xue Chuang, Xiao Delong, et al.* 015001(4)
- Design and analysis of LLC resonant converter based on hybrid control
..... *Luo Jirui, Zhang Zhengquan, Liu Qingxiang, et al.* 015002(5)
- Analysis of a planar S-type folded pulse forming line for compact high-power pulsed source
..... *Song Falun, Li Fei, Zhang Beizhen, et al.* 015003(6)
- Eddy current analysis and suppression measures of pulsed magnetic field of electron beam
..... *Gu Liang, Tan Qingyue, Zhang Tengyi, et al.* 015004(7)

• Accelerator Technology •

- Multi pulse X-ray dose measurement of Dragon-II *Li Qin, Liu Jun, Wang Yi, et al.* 015101(5)
- Design of the CSNS beam loss monitor system *Zeng Lei, Tian Jianmin, Qiu Ruiyang, et al.* 015102(6)

• Nuclear Science and Engineering •

- Numerical simulation of gas discharge with external particle source injected
..... *Zhang Lei, Wang Zhen, Zhao Guangyi, et al.* 016001(6)

• Applications of Laser and Particle Beams •

- Spectral enhancement of Pb and Ba in soil induced by dual-pulse laser
..... *Deng Chengfu, Qiu Rong, Wang Huili, et al.* 019001(5)
- Design of in-pile topaz color-alteration device *Mi Xiangmiao, Guo Simao, Wang Guanbo, et al.* 019002(4)