

# 强激光与粒子束

HIGH POWER LASER AND PARTICLE BEAMS

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

第 33 卷  
第 2 期  
2021.2

长锥区光子晶体光纤实现300 W高功率可见光超连续谱输出

黎 玥, 董克攻, 李峰云, 林宏旻, 王建军, 张吴宇



中国工程物理研究院  
中国核学会 主办  
四川核学会

目 次

强激光物理与技术

- 国产纺锤形增益光纤主振荡功率放大器实现 5 kW 输出 ..... 姜小明, 杨 欢, 曾令筏, 等 021001 (3)
- 长锥区光子晶体光纤实现 300 W 高功率全可见光超连续谱输出 ..... 黎 玥, 董克攻, 李峰云, 等 021002 (3)
- 基于横向热流抑制的半导体激光芯片封装实验研究 ..... 谢鹏飞, 雷 军, 吕文强, 等 021003 (5)
- 格雷码与六步相移编码融合的三维结构光学测量方法 ..... 孙帮勇, 吴思远 021004 (7)
- 大于 500 W 非水冷光纤包层光剥离器 ..... 刘 琦, 李 敏, 黄 珊, 等 021005 (6)
- 中心波长 1080 nm 的高功率光纤光栅研制与测试 ..... 宋华青, 刘 琦, 黄 珊, 等 021006 (3)

惯性约束聚变物理与技术

- Z 箍缩诊断系统的触发和抗干扰技术 ..... 周少彤, 黄显宾, 任晓东, 等 022001 (6)

高功率微波技术

- 波导型高功率微波输能窗的研究进展 ..... 张 雪, 王 滔, 俞倩倩, 等 023001 (13)
- 高功率平板波导螺旋阵列天线设计 ..... 秦洪才, 袁成卫, 宁 辉, 等 023002 (5)
- 电磁波在非均匀碰撞等离子体中的透射增强效应 ..... 聂 勇, 闫二艳, 杨 浩, 等 023003 (7)
- Q 波段宽频带线性化器设计 ..... 李宝建, 瞿 波, 夏 雷, 等 023004 (6)
- 分布式阻抗末端加载的 TEM 喇叭天线设计 ..... 原艳宁, 冯 强, 易超龙, 等 023005 (6)
- 基于新型自耦合非对称阶梯阻抗谐振器的小型化三通带平衡滤波器 ..... 张俊杰, 李建兵, 周东方, 等 023006 (6)
- 基于平均二次电子发射系数的航天器表面起电特征分析 ..... 方庆园, 王 通, 季启政, 等 023007 (6)

粒子束及加速器技术

- 超导腔垂直测试数字化自激励环路研制 ..... 冯立文, 王 芳, 林 林, 等 024001 (6)
- S 波段 HYBRID 聚束-加速结构的样机研制 ..... 高 斌, 裴士伦, 王 辉, 等 024002 (7)
- 基于螺线管扫描法进行电磁叠加场中热发射度测量的仿真分析 ..... 范培亮, 何小中, 杨 柳, 等 024003 (4)
- CSNS/RCS 脉冲电源均匀传输线障碍点分析 ..... 翟 军, 陈裕凯, 李海波, 等 024004 (5)
- 离子推力器束流引出状态对栅极刻蚀的影响 ..... 孙明明, 耿 海, 杨俊泰, 等 024005 (7)

脉冲功率技术

- 自触发驱动的全固态 Marx 发生器 ..... 饶俊峰, 李恩成, 王永刚, 等 025001 (7)
- 分流器形式炮口消弧装置的电路模拟优化与试验 ..... 葛 霞, 曹 斌, 李明涛, 等 025002 (7)

万方数据

## 核科学与工程

- 基于嵌入式 EPICS 的中子监测仪研制 ..... 朱文超, 林汉尚, 周泽然, 等 026001 (6)
- 低杂波电流驱动阴极高压电源系统的优化与实现 ..... 芮军辉, 高宗球, 郭 斐, 等 026002 (6)

## 前沿技术与交叉科学

- 金属面曝光选区激光熔化原理装置及试验研究 ..... 王晨光, 沈显峰, 王国伟, 等 029001 (7)
- COB 光源的窄光束均匀照明设计 ..... 黄从高, 胡 森, 张春洋, 等 029002 (7)

## 讯息

- 重频大能量脉冲激光技术研究取得重要进展 ..... 蒋新颖, 肖凯博, 王振国, 等 022001 - 6
- 全国产化熊猫保偏型有源激光光纤 ..... 林傲祥, 倪 力, 彭 昆, 等 023001 - 13
- 先进磁控管专题征稿启事 ..... 彩插
- 高电压与放电等离子体专题征稿启事 ..... 彩插
- “激光大气传输技术”专刊征稿启事 ..... 彩插

## CONTENTS

### • High Power Laser Physics and Technology •

- 5 kW all-fiber amplifier based on homemade spindle-shaped Yb-doped fiber ..... Xi Xiaoming, Yang Huan, Zeng Lingfa, et al. 021001(3)
- 300 W high power supercontinuum generation of complete visible spectrum by long tapered photonic crystal fiber  
..... Li Yue, Dong Kegong, Li Fengyun, et al. 021002(3)
- Experimental investigation of the package of diode laser chip based on lateral heat flow suppression  
..... Xie Pengfei, Lei Jun, Lü Wenqiang, et al. 021003(5)
- Structured light technology based on gray code and six-step phase shift method ..... Sun Bangyong, Wu Siyuan 021004(7)
- >500 W passively-cooled fiber cladding light stripper ..... Liu Yu, Li Min, Huang Shan, et al. 021005(6)
- Fabrication and test of high power fiber Bragg grating with 1080 nm central wavelength  
..... Song Huaqing, Liu Yu, Huang Shan, et al. 021006(3)

### • Inertial Confinement Fusion Physics and Technology •

- Triggering and anti-interfering technology of diagnostic systems used in Z-pinch experiments  
..... Zhou Shaotong, Huang Xianbin, Ren Xiaodong, et al. 022001(6)

### • High Power Microwave Technology •

- Research progress of high-power waveguide window ..... Zhang Xue, Wang Tao, Yu Qianqian, et al. 023001(13)
- Design of high power helical array antenna fed from planar waveguide ..... Qin Hongcai, Yuan Chengwei, Ning Hui, et al. 023002(5)
- Transmission enhancement effect of electromagnetic wave in non-uniform collisional plasma  
..... Nie Yong, Yan Eryan, Yang Hao, et al. 023003(7)

## 万方数据

Design of Q-band wideband linearizer .....	<i>Li Baojian, Qu Bo, Xia Lei, et al.</i>	<b>023004(6)</b>
Design of TEM horn antenna based on distributed impedance end-loading .....	<i>Yuan Yanning, Feng Qiang, Yi Chaolon, et al.</i>	<b>023005(6)</b>
Miniaturized tri-band balanced filter based on a novel asymmetric stepped impedance resonator with self-coupling .....	<i>Zhang Junjie, Li Jianbing, Zhou Dongfang, et al.</i>	<b>023006(6)</b>
Analysis of spacecraft charging onset using secondary electron yield .....	<i>Fang Qingyuan, Wang Tong, Ji Qizheng, et al.</i>	<b>023007(6)</b>
<b>• Particle Beams and Accelerator Technology •</b>		
Development of digital self-excited loop in vertical tests of superconducting cavity .....	<i>Feng Liwen, Wang Fang, Lin Lin, et al.</i>	<b>024001(6)</b>
Development of S-band hybrid bunching-accelerating structure prototype .....	<i>Gao Bin, Pei Shilun, Wang Hui, et al.</i>	<b>024002(7)</b>
Simulation of the solenoid scan method used in overlapping field for thermal emittance measurement .....	<i>Fan Peiliang, He Xiaozhong, Yang Liu, et al.</i>	<b>024003(4)</b>
Analyses of barrier points of uniform transmission line for CSNS/RCS pulse power supply .....	<i>Zhai Jun, Chen Yukai, Li Haibo, et al.</i>	<b>024004(5)</b>
Influence of ion beam perveance condition on grids erosion for ion thruster .....	<i>Sun Mingming, Geng Hai, Yang Juntai, et al.</i>	<b>024005(7)</b>
<b>• Pulsed Power Technology •</b>		
Self-triggering all-solid-state Marx generator .....	<i>Rao Junfeng, Li Encheng, Wang Yonggang, et al.</i>	<b>025001(7)</b>
Circuit simulation optimization and test of shunt type muzzle arc suppression device .....	<i>Ge Xia, Cao Bin, Li Mingtao, et al.</i>	<b>025002(7)</b>
<b>• Nuclear Science and Engineering •</b>		
Development of a neutron monitor based on embedded EPICS .....	<i>Zhu Wenchao, Lin Hanshang, Zhou Zeran, et al.</i>	<b>026001(6)</b>
Optimization and realization of low hybrid current drive cathode high voltage power supply system .....	<i>Rui Junhui, Gao Zongqiu, Guo Fei, et al.</i>	<b>026002(6)</b>
<b>• Advanced Interdisciplinary Science •</b>		
Principle device and experimental research of surface exposure selective laser melting for metal powder .....	<i>Wang Chenguang, Shen Xianfeng, Wang Guowei, et al.</i>	<b>029001(7)</b>
Narrow beam uniform illumination design of COB light source .....	<i>Huang Conggao, Hu Miao, Zhang Chunyang, et al.</i>	<b>029002(7)</b>

---

期刊基本参数: CN 51-1311/O4 \* 1989 \* m \* A4 \* 154 \* zh \* P \* ¥100.00 \* 1000 \* 25 \* 2021-2

责任编辑: 汪道友      英文编校: 李天惠      责任校对: 刘玉娜      封面设计: 杨嘉炜

万方数据