

目 录

• 激光 •	
对碰撞锁模 Nd:YAG激光器的实验研究	刘一先等 (1)
光学共振反射器及其在激光技术中的应用	朱智敏等 (6)
• 光谱 •	
通过钠分子 $A^1\Sigma_u^+$ 或 $B^1\Pi_u$ 态的两步混合共振受激辐射	秦莉娟等 (12)
纯氩空心阴极放电中 $Ar^+ 4p-4s$ 态的粒子数反转	李世芳等 (17)
• 电子光学 •	
电子束干涉和非涅耳衍射	陈建文等 (23)
• 工程光学 •	
变束棱镜的色散理论	张国威 (29)
• 传输 •	
二次型径向折射率和增益分布介质中高阶高斯光束模式的严格解析解	张瑞林 (34)
纤芯拼接区的传输特性及其在单模定向耦合器中的应用	方锡生等 (42)
折射率中心凹陷对 W 型单模光纤传输特性的影响	蒋明俊等 (49)
• 光学材料 •	
$LiNbO_3$ 晶体的布里渊散射与弹性常数和压电常数的测定	周伟庆等 (57)
低温光致发光研究硅单晶中杂质和缺陷	宗祥福等 (63)
• 薄膜光学 •	
几种掺杂氧化物薄膜的特性测试及分析	陈宇明等 (70)
• 简讯 •	
非均匀增宽介质中的三模激光运转	李孝中等 (76)
PBD 系列紫外激光染料的光谱和激光特性	邵子文等 (82)
计算全息术中的空间域滤波	陆 达等 (87)
1.56 米天体测量望远镜主镜的剪切干涉检验	徐德行 (93)

编 辑 者 中国光学学会
《光学学报》编辑委员会
(上海邮政 8211 信箱)
(邮政编码 201849)

出 版 者 上海科学技术出版社
印 刷 者 上海商务印刷厂

国内发行 上海市报刊发行处

国内订阅 全国各地邮局

国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(中国国际书店)
(北京 2820 信箱)

CONTENTS

Lasers

- Experimental study of colliding pulse mode locking of a Nd:YAG laser*Liu Yixian et al.* (1)
 Optical resonant reflectors and their application in laser technique.....*Zhu Zhiming et al.* (6)

Spectroscopy

- Stimulated emission based on two-step hybrid resonance via $A^1\Sigma_u$ or $B^1\Pi_u$ state of Na_2
 *Qin Lijuan et al.* (12)
 Population inversion between Ar^+ 4p and 4s levels in HCD of pure argon.....*Li Shifang et al.* (17)

Electron-Optics

- Electron-beam interference and Fresnel diffraction*Chen Jianwen et al.* (23)

Engineering Optics

- Dispersion theory of variable beam prisms*Zhang Guowei* (29)

Transmission

- Exact analytic solutions of high-order Gaussian beam modes in media with quadratic radial refractive index and gain profiles*Zhang Ruilin* (34)
 Propagation characteristics of guided modes on fiber-core spliced section and application to monomode fiber directional coupler *Fang Xisheng et al.* (42)
 Effects of central dip in refractive index on propagation characteristics of W-type single-mode fibers *Jiang Mingjun et al.* (49)

Optical Materials

- Brillouin scattering in LiNbO_3 crystals and measurements of elastic and piezoelectric constants *Zhou Weiqing et al.* (57)
 Photoluminescence investigation of impurities and defects in silicon crystals at low temperature*Zong Xiangfu et al.* (63)

Thin Films Optics

- Measurement and analysis of properties of films doped with oxides.....*Chen Yuming et al.* (70)

Research Notes

- Three-mode laser action in an inhomogeneously broadened medium.....*Li Xiaoshen et al.* (76)
 Spectral and lasing characteristics of PBD series of UV laser dyes*Shao Ziwen et al.* (82)
 Space-domain filtering for computer generated hologram *Lu Da et al.* (87)
 Shearing interferometric testing of an astronomical telescope with aperture of 1.56 m
 *Xu Deyan* (93)

THE OPTICAL SOCIETY OF CHINA

Editorial Board of Acta Optica Sinica

(P. O. Box 8211, Shanghai, China)

Distributed by China International Book Trading Corporation

(Distributed by Guoji Shudian)

(P. O. Box 2820, Beijing, China)