

# 光学学报

(双月刊)

第三卷 第二期

一九八三年三月

编辑者 中国光学学会  
《光学学报》编辑委员会  
(上海 8211 邮政信箱)  
(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 上海邮政局报刊发行处

国内订阅 全国各地邮局

国外总发行 中国国际书店  
(北京 2820 信箱)

代号: 国内 4-293 定价: 1.00 元  
国外 BM 483 沪刊第 091 号

## 目 录

### · 激光 ·

- 用增加频带宽度的方法提高铍玻璃高功率激光器输出功率..... 邓锡铭等 (97)
- 非同轴光栅选支的波导 CO<sub>2</sub> 激光器..... 王明常等 (102)
- 波导耦合双台面可控单模 GaAs-(GaAl)As 激光器..... 肖宗耀等 (107)
- 光泵香豆素染料介质光解机理的研究... 吴正亮等 (113)

### · 信息处理 ·

- 密着网屏的设计..... Mohanmad A. Karim (119)
- 二元相位计算全息图..... 樊健民 (126)

### · 光学仪器 ·

- 两类折反射望远镜的研究..... 王兰娟等 (132)
- 红外激光外差气体分析仪信号分析..... 文东旭等 (138)
- 用星点法估值波面象差 I. 球差..... 向才新 (146)

### · 传输 ·

- 导模的功率衰减和转换特性的测量..... 任秉复等 (152)

### · 光谱学 ·

- LiNbO<sub>3</sub> 晶体的 CARS 谱和 CARS 谱... 钱士雄等 (156)

### · 薄膜光学 ·

- 激光反射镜薄膜散射的测量..... 苏镛隆等 (163)
- 薄膜吸收对宽带反射镜的影响..... 金林法等 (169)

### · 研究简讯 ·

- 利用氯化银强光分解银提高全息图衍射效率..... 张静方等 (173)
- 超环面全息光栅记录参数的选取..... 庄 夔 (178)
- 在 CW CO<sub>2</sub> 激光作用下 SiH<sub>4</sub> 的分解 **吴振球**等 (182)
- 旋转光束匀化 CO<sub>2</sub> 激光光强方法的研究... 周行等 (188)

### · 会议报导 ·

- 第六届全国晶体生长与材料会议..... 马笑山 (187)
- 第五届全国红外科学技术交流会在武汉市举行..... 张珊珊 (112)
- 第二届全国激光基本问题讨论会..... 乙 氏 (118)
- 全国光学玻璃科学技术交流会在厦门市举行..... 黄振发 (101)

- '83 国际激光会议预告  
..... ('83 国际激光会议筹备组供稿) (192)

本刊自 1983 年 7 月起改为月刊。

欢迎踊跃投稿和订阅!

《光学学报》编辑部

## CONTENTS

### Lasers

Output power increase of high power Nd:glass laser by bandwidth ..... *Deng Ximing et al.* (97)

A branch-selection CO<sub>2</sub> waveguide laser with coaxial-off grating ..... *Wang Mingchang et al.* (102)

Controllable single mode operation in a twin-mesa GaAs-(AlGa)As laser integrated with a passive waveguide ..... *Xiao Zongyao et al.* (107)

Photo-dissociation mechanisms in lasing dyes: A laser and flashlamp excitation study ..... *Wu Zhengliang et al.* (113)

### Information Processing

Realization of predictable contact screens ..... *Mohammad A. Karim* (119)

Computer generated holograms of binary phase ..... *Gong Jianmin* (126)

### Optical Instruments

The studies of two types of catadioptric telescope ..... *Wang Lanjuan et al.* (132)

Analysis of signal of infrared laser heterodyne gas analyser ..... *Wen Dongxu et al.* (138)

Evaluating the wave aberrations by star testing I. spherical aberrations ..... *Xiang Caixin* (146)

### Propagation and Transmission

Measurement of the power attenuation and conversion properties of guided modes ..... *Ren Bingfu et al.* (152)

### Spectroscopy

The CARS and CSRS spectra of LiNbO<sub>3</sub> crystal ..... *Qian Shixiong et al.* (156)

### Thin Film Optics

Measurement of thin films scattering of laser mirrors ..... *Su Kailong et al.* (163)

Effect of film absorption on broadband mirrors ..... *Jin Linfa et al.* (169)

### Research Notes

A method of increasing diffraction efficiency of hologram ..... *Zhang Jiangfang et al.* (173)

Procedure of determining the proper recording parameters of toroidal holographic gratings ..... *Zhuang Kui* (178)

Dissociation of SiH<sub>4</sub> with CW CO<sub>2</sub> laser excitation ..... *Wu Zhengjiu et al.* (182)

Improvement of flux uniformity in CO<sub>2</sub> laser by laser beam rotation ..... *Zhou Hang et al.* (188)

### Meeting Reports

The Sixth National Conference on Crystal Growth and Materials ..... *Ma Xiaoshan* (187)

The Fifth National Symposium on Infrared Science and Technology held in Wuhan ..... *Zhang Shanshan* (112)

The Second National Symposium on Some Fundamental Problems of Laser ..... *Yi Ming* (118)

The National Symposium Technology of Optical Glasses held in Xiamen ..... *Huang Zhenfa* (101)

Announcement-1983 International Conference on Lasers ..... (192)

## THE OPTICAL SOCIETY OF CHINA

Editorial Board of Acta Optica Sinica

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

Distributed by Guozi Shudian

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