

目 录

正电子面沟道辐射的经典描述	邵明珠	罗诗裕	(607)
光盘衍射特性的研究——严格模式法	阮 玉	周治平	(612)
关于后向受激散射产生相位共轭波的新解释	赫光生	刘 盾	刘颂豪 (618)
环形腔内光束的传输特性	吕百达	覃亚丽	(623)
镉蒸气等离子体的复合发光特性	王玉芝	楚振生	(628)
液芯激光腔中的倏逝波对 LP_{0m} 模的放大作用	刘 力	易国光	(631)
10 W 横向流动准分子激光器	楼祺洪 郑承恩 江 森 姜阅清 丁泽安 丁爱臻 董景星 魏运荣 祁建平 王润文		(635)
高速钢刀具激光硬化的研究	孙 堃 王 秀 胡秉文 王克勤		(639)
用组合光栅屏对图象进行等密度彩色编码	周 进 高文琦		(643)
SiO_2 上 InP 薄膜的连续 Ar^+ 激光再结晶	林成鲁 朱 青		(646)
大口径激光能量计接收面响应均匀性的实验研究	王瑞华 顾芳萍		(650)
环状激光束的形成及其应用	何海林		(654)
激光与物质相互作用的时空分辨研究	庄斗南 庄大奎		(658)
<hr/>			
问题讨论			
对等价共焦腔方法的质疑	吕百达		(662)
<hr/>			
科学札记			
对撞脉冲锁模 Nd:YAG 激光器中可饱和吸收体的研究	林 星 张文珍 吴逢铁 庄辉鸣 郑云山 孙占鳌		(664)
喇曼自由电子激光器电子束速度分散度的测量	褚 成 陆载通 施瑞根 张立芬 胡 煜 施津川		(666)
Nd:YAG 激光治疗口腔粘液囊肿 89 例分析	龚维振 姚美然 庄悦祥 马美荣 程丽征		(667)
医学简讯四则	李世瑞等		(668)
<hr/>			
简 讯			
激光光纤光缆综合医疗系统通过验收	群 蒞		(611)
CVL-III 实用型铜蒸气激光器	吉 禾		(669)
$BeAl_2O_4:Cr^{3+}$ 激光泵浦的 $NaF:F_2^+$ 心的受激发射	吴光照 李胜华 范福昌		(670)
$MgF_2:Ni^{2+}$ 绿色荧光的两步激发	吴光照 张顺兴 张秀荣		(670)
锁模激光脉宽窄到 41×10^{-15} 秒	纪 钟		(670)

CONTENTS

Classical description of planar channeling radiation for positrons.....*Shao Mingzhu, Luo Shiru* (607)

Rigorous mode method for studying diffraction properties of optical discs
..... *Ruan Yu, Zhou Zhiping* (612)

New physical explanation of producing phase-conjugate wave in backward stimulated scattering
..... *He Guangsheng, Liu Dun, Liu Songhao* (618)

Beam propagation characteristics in ring resonators *Lu Baida, Qin Yali* (623)

Characteristics of recombination and emission of light in Cd vapor plasma
..... *Wang Yuzhi, Chu Zhensheng* (628)

Amplification effect of the evanescent wave on LP_{0m} modes in the liquid core laser cavity
..... *Liu Li, Yi Guoguang* (631)

A 10 W transverse flow excimer laser *Lou Qihong et al.* (635)

Investigation on laser hardening of high speed steel tools..... *Sun Kun et al.* (639)

Encoding of pseudocolor equidensities using combined Ronchi gratings..... *Zhou Jin, Gao Wenqi* (643)

CW Ar⁺ laser recrystallization of InP films on SiO₂ *Lin Chenglu, Zhu Qing* (646)

Experimental research on receiving surface uniformity of large aperture laser calorimeters
..... *Wang Ruihua, Gu Fanping* (650)

Forming of ring profile laser beams and its applications *He Hailin* (654)

Investigation of temporal and spatial resolution for laser-material interaction
..... *Zhuang Dounan, Zhuang Dakui* (658)

DISCUSSION

Doubt about method of equivalent confocal resonators.....*Lu Baida* (662)

SCIENCE NOTES

Research of saturable absorber for colliding pulse mode-locked Nd:YAG lasers
..... *Lin Xing, Zhang Wenzhen, Wu Fengtie, Zhuang Huiming, Zheng Yunshan, Sun Zanao* (664)

Measurement of e-beam velocity spread of a Raman free electron laser *Chu Cheng et al.* (666)

Analysis of 89 cases of oral muco celes cured with Nd:YAG laser light
..... *Gong Weizheng et al.* (667)

Medical news in brief.....*Li Shirui et al.* (668)

LETTERS

Laser optical fiber-cable system for medical treatment accepted*Qun Lin* (611)

A CVL-III practical copper vapor laser*Ji He* (669)

Stimulated emission of BeAl₂O₄:Cr³⁺ laser pumped NaF:F₂⁺ centers..... *Wu Guangzhao et al.* (670)

Two step excitation of green fluorescence from MgF₂:Ni²⁺.....*Wu Guangzhao et al.* (670)

Mode-locked laser pulse short duration of 41 × 10⁻⁵ s*Ji Zhong* (670)