



EI 中文核心期刊

ISSN 1000-7032

CN 22-1116/O4

CODEN FAXUEW

发光学報

CHINESE JOURNAL OF LUMINESCENCE

第36卷

Vol. 36

2015

第5期

No. 5

中国科学院长春光学精密机械与物理研究所
中国物理学会发光分会
科学出版社 主办
出版

发 光 学 报

FAGUANG XUEBAO

第 36 卷 第 5 期 2015 年 5 月

目 次

· 材料合成及性能 ·

- NaYF₄: Yb³⁺, Tm³⁺/CdSe 纳米异质结构的近红外上转换发光性能 何光辉, 毕雪晴, 宋维业, 狄卫华, 秦伟平 (491)
纤锌矿 Zn_{1-x}Mg_xO 极化特性的第一性原理 GGA + U 方法研究 吴孔平, 王 智, 陈昌兆, 汤 琪, 叶建东, 朱顺明, 顾书林 (497)
不同退火温度下 α -NaYF₄: Eu³⁺ 红色荧光粉的合成与发光特性 桂卫军, 王 桦, 陈 楠, 杜国平, 刘三秋 (502)
Co 掺杂闪锌矿 ZnO 的磁性和光学性质 张富春, 崔红卫 (508)
CdTe 量子点/膨润土复合材料的制备及其光催化降解甲基橙 赵慧凯, 杨 昆, 黄艳桃, 兰宇卫, 王益林 (515)

· 器件制备及器件物理 ·

- 衬底加热和电极修饰对提高有机场效应晶体管性能的影响 郑灵程, 蒋 晶, 王 倩, 吴 峰, 程晓曼 (521)
聚合物脊形光波导 TM 模色散特性的偏振修正 廖进昆, 唐雄贵, 高 原, 万文杰, 张晓霞, 刘 永, 刘永智 (526)
p-InGaN 层厚度对 p-i-n 结构 InGaN 太阳电池性能的影响及机理 周 梅, 赵德刚 (534)
利用蛾眼结构提高有机太阳能电池光吸收效率的理论研究 白 显, 郭晓阳, 刘星元 (539)
还原石墨烯氧化物-银纳米线柔性复合电极的制备与性能研究 李云飞, 陈 洋, 毕宴钢, 纪一鹏, 曾祥雯, 李 阳, 程为军, 胡腾飞, 王继萍, 杨 海, 李传南 (545)
楔形瓣状结构对正向注入型 Si-LED 发光特性的影响 崔 猛, 谢 生, 毛陆虹, 郭维廉, 张世林, 武 雷, 谢 荣 (552)
基于波导、金和氧化锌的随机激光器的研究 李志全, 赵晶晶, 孟晓云, 朴瑞琦, 顾而丹, 童 凯 (557)
高温硬焊料准连续半导体激光器巴条叠阵的性能研究 江先锋, 张丽芳, 郭栓银, 李 江 (563)
InAs/GaAs 量子点激光器的增益和线宽展宽因子 许海鑫, 王海龙, 严进一, 汪 洋, 曹春芳, 龚 谦 (567)
介质膜集成衬底垂直外腔面发射激光器 李秀山, 宁永强, 崔锦江, 张 星, 贾 鹏, 秦 莉, 张金龙, 刘 云, 王立军 (572)

· 发光学应用及交叉前沿 ·

- 大尺寸金属氧化物 TFT 面板设计分析 周 雷, 徐 苗, 吴为敬, 夏兴衡, 王 磊, 彭俊彪 (577)
白光 LED 光学仿真中的相关色温计算 张 航, 喻 堇, 潘 浩, 吴梦荧, 周海波, 刘 超, 严金华 (583)
单 CCD 彩色相机激光干扰模型及外场干扰实验 王涛涛, 付跃刚, 汤 伟, 王 锐, 王挺峰, 郭 劲 (588)
基于反应时间的中间视觉道路照明功率密度分析及显色性能研究 王建平, 严晓龙, 徐晓冰 (595)

CHINESE JOURNAL OF LUMINESCENCE

Vol. 36 No. 5 May 2015

CONTENTS

• Synthesis and Properties of Materials •

- NIR Upconversion Luminescence of NaYF_4 : Yb^{3+} , Tm^{3+} /CdSe Nanoheterostructures HE Guang-hui, BI Xue-qing, SONG Wei-ye, et al. (491)
Polarization Properties of Wurtzite Structure $\text{Zn}_{1-x}\text{Mg}_x\text{O}$: A GGA + U Investigation WU Kong-ping, WANG Zhi, CHEN Cang-zhao, et al. (497)
Synthesis and Luminescence Properties of α - NaYF_4 : Eu^{3+} Red Phosphors Under Different Annealing Temperature GUI Wei-jun, WANG Zi, CHEN Nan, et al. (502)
Magnetic and Optical Properties of Co-doped Zinc Blende ZnO ZHANG Fu-chun, CUI Hong-wei (508)
Preparation of CdTe/Bentonite Composites and Its Application in Degradation of Methyl Orange ZHAO Hui-kai, YANG kun, HUANG Yan-tao, et al. (515)

• Device Fabrication & Physics •

- Influence of Substrate Heating and Electrodes Modifying on Performance of Organic Field-effect Transistor ZHENG Ling-cheng, JIANG Jing, WANG Qian, et al. (521)
Polarized Correction of Dispersion Characteristics of TM Modes in Polymer Optical Rib Waveguides LIAO Jin-kun, TANG Xiong-gui, GAO yuan, et al. (526)
Effect of p-InGaN Layer Thickness on The Performance of p-i-n InGaN Solar Cells ZHOU Mei, ZHAO De-gang (534)
Theoretical Study on The Improvement of Light Absorption Efficiency of Organic Solar Cells by Moth Eye Structures BAI Yu, GUO Xiao-yang, LIU Xing-yuan (539)
Fabrication and Characterization of Reduced Graphene Oxide/Silver Nanowires Flexible Hybrid Electrodes LI Yun-fei, CHEN Yang, BI Yan-gang, et al. (545)
Effect of Wedged Petaloid Configuration on Luminescence Characteristics of Si-LED Fabricated in Standard CMOS Process CUI Meng, XIE Sheng, MAO Lu-hong, et al. (552)
Research of Random Laser Based on Waveguide, Au and ZnO LI Zhi-quan, ZHAO Jing-jing, MENG Xiao-yun, et al. (557)
Research on Performance of High Temperature Hard Solder Diode Laser Array JIANG Xian-feng, ZHANG Li-fang, GUO Shuan-yin, et al. (563)
Gain and Linewidth Enhancement Factor of InAs/GaAs Quantum-dot Laser Diodes XU Hai-xin, WANG Hai-long, YAN Jin-yi, et al. (567)
Vertical External Cavity Surface Emitting Laser with Dielectric Film Integrated on Substrate LI Xiu-shan, NING Yong-qiang, CUI Jin-jiang, et al. (572)

• Luminescence Applications and Interdisciplinary Fields •

- Design Analysis of Large Size Metal Oxide TFT Panel ZHOU Lei, XU Miao, WU Wei-jing, et al. (577)
Calculation of Correlated Color Temperature in Optical Simulations for White LEDs ZHANG Hang, YU Xi, PAN Hao, et al. (583)
Laser Jamming Model and Out-field Laser Jamming Experiment of Single CCD Colour Imaging System WANG Tao-tao, FU Yue-gang, TANG Wei, et al. (588)
Color-rendering Properties and Analysis on Road Lighting Power Density Under Mesopic Vision Based on Reaction Time WANG Jian-ping, YAN Xiao-long, XU Xiao-bing (595)

Editorial Board of Chinese Journal of Luminescence
(3888 Dongnanhu Rd., Changchun 130033, P. R. China)

发光学报 Faguang Xuebao

(1980 年创刊,月刊)

第 36 卷 第 5 期 2015 年 5 月

Chinese Journal of Luminescence

(Established in 1980, Monthly)

Vol. 36 No. 5 May, 2015

主管单位:中国科学院

Superintended by

Chinese Academy of Sciences

主办单位:中国科学院长春光学精密机械与物理研究所

Sponsored by

Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and

中国物理学会发光分会

Physics, Chinese Academy of Sciences

协办单位:发光学及应用国家重点实验室

Committee on Luminescence, Chinese Physical Society

主 编:申德振

Cosponsored by

State Key Laboratory of Luminescence and Applications

出 版:科 学 出 版 社

Editor-in-Chief

SHEN Dezheng

(北京东黄城根北街 16 号, 邮编: 100717)

Published by

SCIENCE PRESS

编 辑:《发光学报》编辑部

Edited by

(16 Donghuangchenggen Beijie, Beijing 100717, China)

(长春市东南湖大路 3888 号, 邮编: 130033)

Editorial Board of Chinese Journal of Luminescence

电话: 0431-86176862, 84613407

(3888 Dongnanhu Road, Changchun 130033, China)

电子邮箱: fgxbt@126.com

Tel: 86-431-86176862, 84613407

网址: www.fgxb.org

E-mail: fgxbt@126.com

印 刷:长春市赛德印业有限公司

http://www.fgxb.org

国内发行:吉林省报刊发行局

Printed by

Changchun Saide Printing Co. Ltd.

国外发行:中国国际图书贸易总公司

Domestic Distributed by Jilin Bureau for Distribution of Newspapers and Journals

Oversea Distributed by China International Book Trading Corp.

国内外公开发行

ISSN 1000-7032

国内统一刊号: CN 22-1116/04



国内邮发代号: 12-312

05>

国外发行代号: 4863BM

9 771000 703154

国内定价: 40.00 元

版权所有 未经许可 不得转载