



EI 中文核心期刊



ISSN 1000-7032

CN 22-1116/O4

CODEN FAXUEW

发光学报

CHINESE JOURNAL OF LUMINESCENCE

第 39 卷

Vol. 39

2018

第 2 期

No. 2



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

发 光 学 报

FAGUANG XUEBAO

第 39 卷 第 2 期 2018 年 2 月

目 次

· 材料合成及性能 ·

- SiO₂ 钝化提高 CdSe/ZnS 量子点的发光稳定性
..... 宁平凡, 刘宏伟, 牛萍娟, 刘国旭, 李晓云, 韩丽丽, 高轶群 (109)
- Tb³⁺ 掺杂高密度锗酸盐闪烁玻璃的发光性质..... 王欣欣, 黄立辉, 赵士龙, 徐时清 (115)
- Eu³⁺ 激活 K₂CaP₂O₇ 荧光粉的制备和发光性质
..... 赖海珍, 朱 斌, 王 婧, 邹文真, 侯得健, 李金燕 (121)
- 水热合成法制备 CaTiO₃: Re³⁺ (Re = Eu, Dy) 及发光性能
..... 季洪雷, 米晓云, 张 鑫, 邵 爽, 张会玲 (127)
- 气相沉积法制备均苯四甲酸二酰亚胺纳米材料及传感应用
..... 张海容, 高登辉, 李志英, 张丽霞 (134)
- 采用泵浦探测技术研究 VO₂ 薄膜相变特性 侯典心, 路 远, 冯云松, 豆贤安, 刘志伟 (140)

· 器件制备及器件物理 ·

- 溶液法制备 PVP 为界面修饰层的红荧烯结晶性薄膜
..... 李占国, 张沛沛, 张 梁, 孙 洋, 尹 丽, 孙丽晶, 王丽娟 (148)
- 顶发射绿光量子点电致发光器件 刘士浩, 张 祥, 张乐天, 谢文法 (156)
- 多波长半导体激光阵列端泵 Nd: YAG 脉冲激光器
..... 彭 超, 刘学胜, 司汉英, 董 剑, 曹明真, 刘友强, 王智勇 (162)
- 人体静电放电对有机发光二极管的影响 张建华, 陈幸福, 徐小雪, 曹 进, 杨连乔 (169)
- 正十八硫醇钝化 GaAs(100) 表面特性研究
...周 路, 初学峰, 闫兴振, 杨 帆, 王 欢, 郭 亮, 王 超, 高晓红, 迟耀丹, 杨小天 (175)
- 电致发光用于大功率半导体激光器失效模式分析
..... 刘启坤, 孔金霞, 朱凌妮, 熊 聪, 刘素平, 马晓宇 (180)
- 混合表面等离子体激元的纳米激光器设计 尤 婷, 吴 飞, 董 伟 (188)
- 高亮度大功率半导体激光器光纤耦合模块
..... 刘力宁, 高 欣, 张晓磊, 张哲铭, 顾华欣, 徐雨萌, 乔忠良, 薄报学 (196)
- 载流子复合机制对 InGaN 多量子阱蓝光 LED 调制带宽的影响
..... 杨 杰, 朱邵歆, 闫建昌, 李晋闽, 王军喜 (202)
- 垒层厚度对 InGaN/GaN 多量子阱电注入发光性能的影响及机理
..... 黄佳琳, 易淋凯, 周 梅, 赵德刚 (208)
- 旋涂法制备氧化锆介质层及其在薄膜晶体管中的应用
..... 钟云肖, 周尚雄, 姚日晖, 蔡 炜, 朱镇南, 魏靖林, 徐海涛, 宁洪龙, 彭俊彪 (214)

· 发光学应用及交叉前沿 ·

- 面向自适应害虫诱捕的 LED 光源照明系统
..... 李 恒, 张剑平, 苗美媛, 李博文, 梁德世, 曹 帆, 贺晓阳, 王智森, 邹念育 (220)
- 室内可见光多维 CAP 空间调制 王旭东, 崔 玉, 吴 楠, 何荣希 (227)
- 计算机模拟和光谱法研究头孢他美酯与胃蛋白酶的结合机理
..... 刘保生, 王金菊, 陈 丽, 李志云, 马丽花, 王春丹 (236)
- γ 射线及质子辐照导致 CCD 光谱响应退化的机制 文 林, 李豫东, 郭 旗, 汪朝敏 (244)
- 基于分子对接的类二恶英类多氯联苯的拉曼光谱增强 辛美玲, 邱尤丽, 张书京, 李 鱼 (251)

CHINESE JOURNAL OF LUMINESCENCE

Vol. 39 No. 2

February 2018

CONTENTS

• Synthesis and Properties of Materials •

- Enhancement of Photo-stability of Colloidal CdSe/ZnS Quantum Dots Passivated in SiO₂
..... NING Ping-fan, LIU Hong-wei, NIU Ping-juan, LIU Guo-xu, LI Xiao-yun, HAN Li-li, GAO Yi-qun (109)
- Luminescence Properties of Tb³⁺ Doped High Density Germanate Scintillating Glasses
..... WANG Xin-xin, HUANG Li-hui, ZHAO Shi-long, XU Shi-qing (115)
- Preparation and Luminescence Properties of Eu³⁺ Activated K₂CaP₂O₇ Phosphors
..... LAI Hai-zhen, ZHU Bin, WANG Jing, ZOU Wen-zhen, HOU De-jian, LI Jin-yan (121)
- Luminescent Properties of CaTiO₃:Re³⁺ (Re = Eu, Dy) Phosphors Prepared via Hydrothermal Process
..... JI Hong-lei, MI Xiao-yun, ZHANG Xin, SHAO Shuang, ZHANG Hui-ling (127)
- Fabrication of Pyromellitic Diimide Nanomaterials by Vapor Phase Deposition Method and Its Sensing Application
..... ZHANG Hai-rong, GAO Deng-hui, LI Zhi-ying, ZHANG Li-xia (134)
- Study on Phase Transition Properties of VO₂ Based on Pump-probe Technique
..... HOU Dian-xin, LU Yuan, FENG Yun-song, DOU Xian-an, LIU Zhi-wei (140)

• Device Fabrication & Physics •

- Rubrene Crystal Films Using PVP as Interface Modification Layer Fabricated by Solution Methods
..... LI Zhan-guo, ZHANG Pei-pei, ZHANG Liang, SUN Yang, YIN Li, SUN Li-jing, WANG Li-juan (148)
- Research on Top-emitting Green Quantum Dots Light-emitting Devices
..... LIU Shi-hao, ZHANG Xiang, ZHANG Le-tian, XIE Wen-fa (156)
- Multi-color Laser Diode Array End-pump Nd:YAG Pulsed Laser
..... PENG Chao, LIU Xue-sheng, SI Han-ying, DONG Jian, CAO Ming-zhen, LIU You-qiang, WANG Zhi-yong (162)
- Analysis of Organic Light Emitting Diode Under Electrostatic Discharge Stresses
..... ZHANG Jian-hua, CHEN Zhang-fu, XU Xiao-xue, CAO Jin, YANG Lian-qiao (169)
- Passivation of GaAs(100) Surface by 1-Octadecanethiol ZHOU Lu, CHU Xue-feng, YAN Xing-zhen, YANG Fan,
WANG Huan, GUO Liang, WANG Chao, GAO Xiao-hong, CHI Yao-dan, YANG Xiao-tian (175)
- Failure Mode Analysis of High-power Laser Diodes by Electroluminescence
..... LIU Qi-kun, KONG Jin-xia, ZHU Ling-ni, XIONG Cong, LIU Su-ping, MA Xiao-yu (180)
- Design of A Novel Hybrid Surface Plasmonic Nanolaser YOU Ting, WU Fei, DONG Wei (188)
- Fiber Coupling Module of High Brightness and High Power Semiconductor Laser LIU Li-ning, GAO Xin,
ZHANG Xiao-Lei, ZHANG Zhe-ming, GU Hua-xin, XU Yu-meng, QIAO Zhong-liang, BO Bao-xue (196)
- Effect of Carrier Recombination Mechanism on Modulation Bandwidth of InGaN Multiple-quantum-wells Blue
Light Emitting Diodes YANG Jie, ZHU Shao-xin, YAN Jian-chang, LI Jin-min, WANG Jun-xi (202)
- Barrier Thickness Designing of InGaN/GaN Multiple Quantum Well for Electroluminescence
..... HUANG Jia-lin, YI Lin-kai, ZHOU Mei, ZHAO De-gang (208)
- Fabrication of Zirconia Dielectric Layer by Spin Coating and Its Application in Thin Film Transistor ZHONG Yun-xiao,
ZHOU Shang-xiong, YAO Ri-hui, CAI Wei, ZHU Zhen-nan, WEI Jing-lin, XU Hai-tao, NING Hong-long, PENG Jun-biao (214)

• Luminescence Applications and Interdisciplinary Fields •

- LED Lighting System Towards Adaptive Pest Trapping LI Heng, ZHANG Jian-ping, MIAO Mei-yuan,
LI Bo-wen, LIANG De-shi, CAO Fan, HE Xiao-yang, WANG Zhi-sen, ZOU Nian-yu (220)
- Spatial Modulation Based on Multi-dimensional Carrierless Amplitude and Phase for Indoor Visible Light Communication
System WANG Xu-dong, CUI Yu, WU Nan, HE Rong-xi (227)
- Study of Interaction Between Cefetamet Pivoxil and Pepsin by Spectroscopic and Molecular Docking
..... LIU Bao-sheng, WANG Jin-ju, CHEN Li, LI Zhi-yun, MA Li-hua, WANG Chun-dan (236)
- Mechanism of Spectrum Response Degradation in CCD's Exposed to γ -ray and Proton
..... WEN Lin, LI Yu-dong, GUO Qi, WANG Chao-min (244)
- Raman Spectra Enhancement of Dioxin-like Polychlorinated Biphenyls (PCBs) Based on Molecular Docking
..... XIN Mei-ling, QIU You-li, ZHANG Shu-jing, LI Yu (251)

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 39 卷 第 2 期 2018 年 2 月

Chinese Journal of Luminescence

(Established in 1980, Monthly)

Vol. 39 No. 2 February, 2018

主管单位: 中国科学院
主办单位: 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
协办单位: 发光学及应用国家重点实验室
主 编: 申德振
出 版: **科 学 出 版 社**
(北京东黄城根北街 16 号, 邮编: 100717)
编 辑: 《发光学报》编辑部
(长春市东南湖大路 3888 号, 邮编: 130033)
电 话: 0431-86176862, 84613407
电 子 邮 箱: fgxbt@126.com
网 址: www.fgxb.org
印 刷: 吉林省保隆冠彩印刷有限公司
国内发行: 吉林省报刊发行局
国外发行: 中国国际图书贸易总公司

Superintended by Chinese Academy of Sciences
Sponsored by Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and
Physics, Chinese Academy of Sciences
Committee on Luminescence, Chinese Physical Society
Cosponsored by State Key Laboratory of Luminescence and Applications
Editor-in-Chief SHEN Dezhen
Published by SCIENCE PRESS
(16 Donghuangchenggen Beijie, Beijing 100717, China)
Edited by Editorial Board of Chinese Journal of Luminescence
(3888 Dongnanhu Road, Changchun 130033, China)
Tel: 86-431-86176862, 84613407
E-mail: fgxbt@126.com
http: //www.fgxb.org
Printed by Jilin Baolongguancai Printing Co., Ltd.
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
国内统一刊号: CN 22-1116/04
国内邮发代号: 12-312
国外发行代号: BM4863
国内定价: 50.00 元
版权所有 未经许可 不得转载

ISSN 1000-7032

