

发光学报

第三十八卷

第十二期

二〇一七年十二月

科学出版社



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38卷      2017      第12期  
Vol. 38      No. 12



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38卷 第12期 2017年12月(卷终)

## 目 次

### · 材料合成及性能 ·

- 谷胱甘肽比率荧光探针分子的设计合成及其光谱性能 ..... 吴红梅, 郭宇 (1561)  
氮掺杂高量子产率荧光碳点的制备及其体外生物成像研究 ..... 姜杰, 李士浩, 严一楠, 何丹农 (1567)  
双氟基荧光染料的合成、光学性质及其生物成像 ..... 李龙龙, 赵宁, 李冰, 彭丹, 周宁宁, 刘世新 (1575)  
 $\text{NaY}(\text{MoO}_4)_2 : \text{Er}^{3+}$  纳米晶体荧光粉的发光与光学温度传感特性 ..... 孙英斐, 吕树臣, 孟庆裕, 曲秀荣 (1582)  
太阳光激发 UVC 紫外上转换发光材料  $\text{Y}_2\text{SiO}_5 : \text{Pr}^{3+}$  的灭菌效果研究 ..... 刘东阳, 于增朝, 胡番, 陈璐, 杨艳民, 蔡淑珍 (1591)  
 $\text{CsPbBr}_3$  钙钛矿/Pt 杂化纳米结构中等离激元-激子耦合引起的发光猝灭和辐射速率减小 ..... 刘春旭, 张继森, 陈泳屹, 景鹏涛, 张立功, 赵海峰, 付喜宏, 王立军 (1597)  
铝镓氮薄膜双光子吸收效应 ..... 张玮, 王迎威, 肖思, 顾兵, 何军 (1605)  
 $\text{Eu}$  原子  $4f^7 6p_{3/2} ns$  自电离态的光谱的研究 ..... 王靖, 沈礼, 杨玉娜, 戴长建 (1611)  
氧化石墨烯纳米带能带结构和态密度的第一性原理研究 ..... 王伟华, 卜祥天 (1617)

### · 器件制备及器件物理 ·

- 氮掺铟锡锌薄膜晶体管的制备及其光电特性 ..... 李治玥, 吕英波, 赵继凤, 宋淑梅, 杨波波, 辛艳青, 王昆仑, 杨田林 (1622)  
光浴对  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$  薄膜光致发光量子效率的影响 ..... 刘旭, 白晶晶, 张荣香, 赵晋津, 党伟, 张连水 (1629)  
利用  $\text{C}_{60}$  和 CuPc 形成的有机半导体异质结作为阳极修饰层实现高效的磷光有机发光二极管 ..... 陈伟华, 王华, 赵波, 苗艳勤, 王忠强, 许并社 (1636)  
基于 PBDT-TT-F: PCBM 体异质结红光探测器的光电特性 ..... 安涛, 涂传宝, 杨圣, 吴俊宇 (1643)  
高灵敏度 InAs/AlSb 量子阱的霍尔器件 ..... 武利翻, 苗瑞霞, 李永峰, 杨小峰 (1650)  
110 W 高功率高亮度 915 nm 半导体激光器光纤耦合模块研究 ..... 王鑫, 赵懿昊, 王翠鸾, 倪羽茜, 吴霞, 刘翠翠, 马晓宇, 刘素平 (1654)

### · 发光学应用及交叉前沿 ·

- 正弦调制多光束激光外差测量压电材料电致伸缩系数 ..... 甄佳奇, 仲维丹, 布音嘎日迪, 高亚臣, 刘勇, 王生钱, 李彦超 (1661)  
正方形孔径纳米半球阵列提高 LED 光提取效率研究 ..... 刘顺瑞, 王丽, 张明磊, 冷雁冰, 孙艳军 (1668)  
双波段截止分色滤光片研究 ..... 曹晶辉, 苏宙平, 胡莹, 胡立发, 朱华新 (1675)  
柯里拉京与 DNA 相互作用的光谱研究 ..... 申炳俊, 刘占伟, 刘荣娟, 张佳佳, 林晓倩, 田坚, 金丽虹 (1681)  
圆孔液晶透镜的 ZEMAX 设计与优化 ..... 杨兰, 蔡晓梅, 周雄图, 郭太良, 叶芸 (1688)

# CHINESE JOURNAL OF LUMINESCENCE

Vol. 38 No. 12 December 2017

## CONTENTS

### • Synthesis and Properties of Materials •

Synthesis of Ratiometric Fluorescent Probe for The Recognition of Glutathione .....	WU Hong-mei, GUO Yu (1561)
Preparation of N-doped Fluorescent Carbon Dots with High Quantum Yield for <i>In-vitro</i> Bioimaging .....	JIANG Jie, LI Shi-hao, YAN Yi-nan, et al. (1567)
Synthesis, Optical Properties and Biological Imaging of A New Two-photon Fluorescence Dye with Dicyano-group .....	LI Long-long, ZHAO Ning, LI Bing, et al. (1575)
Luminescence and Optical Temperature Sensing Properties of $\text{NaY}(\text{MoO}_4)_2:\text{Er}^{3+}$ Nanocrystalline Phosphor .....	SUN Ying-fei, LYU Shu-chen, MENG Qing-yu, et al. (1582)
Sterilizing Effect of UVC with $\text{Pr}^{3+}$ Doped $\text{Y}_2\text{SiO}_5$ Under The Sunlight .....	LIU Dong-yang, YU Zeng-chao, HU Fan, et al. (1591)
Luminescence Lifetime Enhanced by Exciton-plasmon Couple in Hybrid $\text{CsPbBr}_3$ Perovskite/Pt Nanostructure .....	LIU Chun-xu, ZHANG Ji-sen, CHEN Yong-yi, et al. (1597)
Two-photon Absorption in $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{N}$ Films .....	ZHANG Wei, WANG Ying-wei, XIAO Si, et al. (1605)
Study on Spectra of Eu $4f^6p_{3/2}ns$ Autoionizing States .....	WANG Jing, SHEN Li, YANG Yu-na, et al. (1611)
Energy Band Structure and Density of States of Graphene Oxide Nanoribbons: The First Principle Calculations .....	WANG Wei-hua, BU Xiang-tian (1617)

### • Device Fabrication & Physics •

Fabrication and Electrical and Optical Properties of Nitrogen-doped In-Sn-Zn Oxide Thin-film Transistors .....	LI Zhi-yue, LYU Ying-bo, ZHAO Ji-feng, et al. (1622)
Effect of Light Soaking on Photoluminescence Quantum Efficiency of $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$ Films .....	LIU Xu, BAI Jing-jing, ZHANG Rong-xiang, et al. (1629)
High Efficient Phosphorescent Organic Light-emitting Diodes Based on Organic Semiconductor Heterojunctions of $\text{C}_{60}$ and CuPc as Anode Modified Layer .....	CHEN Wei-hua, WANG Hua, ZHAO Bo, et al. (1636)
Photovoltaic Characteristics of PBDT-TT-F: PCBM Based Bulk Heterojunction Red Detector .....	AN Tao, TU Chuan-bao, YANG Sheng, et al. (1643)
High Sensitivity Hall Devices with AlSb/InAs Quantum Well Structure .....	WU Li-fan, MIAO Rui-xia, LI Yong-feng, et al. (1650)
110 W High Power and High Brightness 915 nm Fiber Coupled Laser Diode Module .....	WANG Xin, ZHAO Yi-hao, WANG Cui-luan, et al. (1654)

### • Luminescence Applications and Interdisciplinary Fields •

Piezoelectric Material Electrostriction Coefficient Measurement Method Combined Sinusoidal Modulation with Multi-beam Laser Heterodyne .....	ZHEN Jia-qi, ZHONG Wei-dan, BU Yingaridi, et al. (1661)
Study of Light Extraction Efficiency for LED with Square Aperture Nano-hemisphere Array .....	LIU Shun-rui, WANG li, ZHANG Ming-lei, et al. (1668)
Study of Dual-band Cut-off for Edge Filter .....	CAO Jing-hui, SU Zhou-ping, HU Ying, et al. (1675)
Study on Mechanism of Interactions Between DNA and Corilagin by Spectroscopy .....	SHEN Bing-jun, LIU Zhan-wei, LIU Rong-juan, et al. (1681)
Design and Optimization of Round Hole LCD Lens Based on ZEMAX .....	YANG Lan, CAI Xiao-mei, ZHOU Xiong-tu, et al. (1688)

Editorial Board of Chinese Journal of Luminescence

(3888 Dongnanhu Rd. , Changchun 130033, P. R. China)