



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 36 卷      2015      第 4 期  
Vol. 36           No. 4

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 出版  
科学出版社

# 发 光 学 报

FAGUANG XUEBAO

第 36 卷 第 4 期 2015 年 4 月

## 目 次

### · 材料合成及性能 ·

- Eu<sup>2+</sup> 浓度对 Sr<sub>2</sub>Si<sub>3</sub>N<sub>8</sub>: Eu<sup>2+</sup> 红粉热猝灭机制的影响  
..... 陈 磊, 刘荣辉, 庄卫东, 刘元红, 胡运生, 杜 甫 (371)
- K<sub>2</sub>ZnSiO<sub>4</sub>: Eu<sup>3+</sup> 红色荧光粉的制备及发光性能 ..... 杨志平, 冉争瑞, 王天洋, 侯春彩, 董宏岩 (377)
- 疏水基团修饰的核-壳型 NaYF<sub>4</sub>/NaLuF<sub>4</sub>: Yb<sup>3+</sup>, Tm<sup>3+</sup> 纳米粒子设计制备  
..... 郎言波, 陈 欢, 宋维业, 赵 丹, 秦伟平 (382)
- TiO<sub>2</sub> 薄膜的硼掺杂对 TiO<sub>2</sub>/p<sup>+</sup>-Si 异质结器件电致发光的增强  
..... 沙一平, 朱 辰, 赵泽钢, 李东升, 马向阳, 杨德仁 (389)
- 有机芳香烃掺杂控制 C<sub>60</sub> 微/纳米晶形貌和发光  
..... 刘德弟, 齐志华, 于乃森, 何洋洋, 刘东平, 刘冰冰 (395)
- 稀土离子 (Eu<sup>3+</sup>, Tb<sup>3+</sup>, Ce<sup>3+</sup>) 掺杂 ZnAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/SiO<sub>2</sub> 微晶玻璃的制备与发光性能 ..... 崔祥水, 陈文哲 (400)
- 温度对 Si 上 MOCVD-ZnO 成核与薄膜生长特性的影响  
..... 崔夕军, 庄仕伟, 张金香, 史志锋, 伍 斌, 董 鑫, 张源涛, 张宝林, 杜国同 (408)
- 一步水热法合成的石墨烯量子点及其在锰离子探测中的应用 ..... 吴春霞, 宋泽琳 (413)
- 低维 MoS<sub>2</sub> 混合纳米片的发光特性 ..... 信红强, 侯新刚, 韩修训 (419)
- 红色荧光粉 La<sub>2</sub>Mo<sub>2</sub>O<sub>9</sub>: Eu<sup>3+</sup>, W<sup>6+</sup> 的制备及发光性能  
..... 刘 永, 程 萍, 杨至雨, 张天觉, 郭 强, 马 讯, 汪正良 (424)
- 膜厚对射频磁控溅射法制备的 SnS 薄膜结构和光学性质的影响  
..... 余 亮, 梁 齐, 刘 磊, 马明杰, 史成武 (429)

### · 器件制备及器件物理 ·

- 溶剂挥发时间对体异质结有机太阳能电池复合特性的影响 ..... 李卫民, 郭金川, 周 彬 (437)
- 不同环境压强下溶剂退火对聚合物太阳能电池性能的影响  
..... 郑力华, 张 健, 邢 聪, 周 发, 许文鹏, 李传南 (443)
- 银纳米颗粒对聚合物太阳能电池性能的提高 ..... 林 龙, 邓振波, 刘贤德 (449)
- 微腔有机电致发光器件角度依赖性的模拟与实验验证 ..... 张春玉, 王庆凯, 秦 莉, 荣 华 (454)
- 基于 MoO<sub>3</sub>/Ag/MoO<sub>3</sub> 透明阳极的顶发射 OLED 的模拟计算与制备  
..... 李源浩, 武聪伶, 杨君礼, 李菀丽, 刘慧慧, 贾虎生, 王 华, 刘旭光, 伍永安 (459)
- Si(111) 衬底切偏角对 GaN 基 LED 外延膜的影响  
..... 武 芹, 全知觉, 王 立, 刘 文, 张建立, 江风益 (466)

### · 发光学应用及交叉前沿 ·

- 基于 Mn 掺杂 ZnS 量子点-BSA 纳米复合材料检测头孢曲松钠 ..... 杨茂青, 苗艳明, 闫桂琴 (472)
- 双异质结结构的双极型有机薄膜晶体管的研制 ..... 端鹏飞, 胡永生, 郭晓阳, 刘星元, 范 翊 (480)
- 荧光碳点在脊椎类模式动物斑马鱼中的活体成像与毒理学研究  
..... 邓 帅, 李雨珊, 段延芳, 李 丽, 安利民, 郑 敏, 李炳生, 吴 琼, 孙再成 (485)

期刊基本参数: CN 22-1116/04 \* 1980 \* m \* A4 \* 120 \* zh + en \* P \* ¥40.00 \* 1000 \* 20 \* 2015-04 责任编辑: 王淑平

# CHINESE JOURNAL OF LUMINESCENCE

Vol. 36 No. 4 April 2015

## CONTENTS

### · Synthesis and Properties of Materials ·

- Effect of  $\text{Eu}^{2+}$  Concentration on The Thermal Quenching Mechanism of  $\text{Sr}_2\text{Si}_5\text{N}_8:\text{Eu}^{2+}$  Red Phosphors  
..... CHEN Lei, LIU Rong-hui, ZHUANG Wei-dong, et al. (371)
- Synthesis and Luminescence Properties of  $\text{K}_2\text{ZnSiO}_4:\text{Eu}^{3+}$  Red Phosphor  
..... YANG Zhi-ping, RAN Zheng-rui, WANG Tian-yang, et al. (377)
- Synthesis of Hydrophobic Ligands Modified Core-shell  $\text{NaYF}_4/\text{NaLuF}_4:\text{Yb}^{3+}, \text{Tm}^{3+}$  Nanoparticles  
..... LANG Yan-bo, CHEN Huan, SONG Wei-ye, et al. (382)
- Enhancement of Electroluminescence from  $\text{TiO}_2/\text{p}^+\text{-Si}$  Heterostructured-based Devices Through Boron-doping of  $\text{TiO}_2$  Films  
..... SHA Yi-ping, ZHU Chen, ZHAO Ze-gang, et al. (389)
- Control of Morphologies and Luminescence Properties of  $\text{C}_{60}$  Nano/Microcrystals by The Introduction of Different Organic Solvents  
..... LIU De-di, QI Zhi-hua, YU Nai-sen, et al. (395)
- Preparation and Luminescence Properties of  $\text{ZnAl}_2\text{O}_4/\text{SiO}_2:\text{RE}^{3+}$  ( $\text{RE} = \text{Eu}, \text{Tb}, \text{Ce}$ ) Glass Ceramics by Sol-gel Method  
..... CUI Xiang-shui, CHEN Wen-zhe (400)
- Effect of Temperature on The Nucleation and Epitaxial Films of ZnO on Si Substrates Grown by MOCVD  
..... CUI Xi-jun, ZHUANG Shi-wei, ZHANG Jin-xiang, et al. (408)
- One-step Hydrothermal Synthesis of Graphene Quantum Dots and The Application for  $\text{Mn}^{2+}$  Detection  
..... WU Chun-xia, SONG Ze-lin (413)
- Luminescence Properties of Low-dimension  $\text{MoS}_2$  Hybrid-nanosheets  
..... XIN Hong-qiang, HOU Xin-gang, HAN Xiu-xun (419)
- Preparation and Luminescence Properties of  $\text{La}_2\text{Mo}_2\text{O}_9:\text{Eu}^{3+}, \text{W}^{6+}$  Red-emitting Phosphors  
..... LIU Yong, CHENG Ping, YANG Zhi-yu, et al. (424)
- Effect of Thickness on The Structure and Optical Properties of SnS Films Fabricated by RF Magnetron Sputtering  
..... YU Liang, LIANG Qi, LIU Lei, et al. (429)

### · Device Fabrication & Physics ·

- Solvent Evaporation Time Dependent Recombination Properties in Bulk Heterojunction Organic Solar Cells  
..... LI Wei-min, GUO Jin-chuan, ZHOU Bin (437)
- Effect of Variation in Environmental Pressure of Solvent Annealing on The Performance of Polymer Solar Cells  
..... ZHENG Li-hua, ZHANG Jian, XING Cong, et al. (443)
- Improvement of Ag NPs to The Performance of Polymer Solar Cells  
..... LIN Long, DENG Zhen-bo, LIU Xian-de (449)
- Simulation and Experimental Verification for The Angle Dependence of The Microcavity Organic Light Emitting Device  
..... ZHANG Chun-yu, WANG Qing-kai, QIN Li, et al. (454)
- Simulation Calculation and Preparation of Top Emitting OLEDs with Transparent Anode of  $\text{MoO}_3/\text{Ag}/\text{MoO}_3$   
..... LI Yuan-hao, WU Cong-ling, YANG Jun-li, et al. (459)
- Influence of Substrate Miscut on Properties of GaN-based LED Films Grown on Si(111)  
..... WU Qin, QUAN Zhi-jue, WANG Li, et al. (466)

### · Luminescence Applications and Interdisciplinary Fields ·

- Detection of Ceftriaxone Based on ZnS: Mn Quantum Dots-BSA Nanohybrids  
..... YANG Mao-qing, MIAO Yan-ming, YAN Gui-qin (472)
- Ambipolar Organic Thin Film Transistors with Double Heterojunction  
..... DUAN Peng-fei, HU Yong-sheng, GUO Xiao-yang, et al. (480)
- Flourescent Imaging and Toxicology Study of Carbon Dots in Transparent Zebrafishes  
..... DENG Shuai, LI Yu-shan, DUAN Yan-fang, et al. (485)

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4期 2015年4月

## Chinese Journal of Luminescence

(Established in 1980, Monthly)

Vol. 36 No. 4 April, 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 中国物理学会发光分会	Sponsored by	Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and Physics, Chinese Academy of Sciences Committee on Luminescence, Chinese Physical Society
协办单位: 发光学及应用国家重点实验室	Cosponsored by	State Key Laboratory of Luminescence and Applications
主 编: 申德振	Editor-in-Chief	SHEN Dezhen
出 版: <b>科 学 出 版 社</b> (北京东黄城根北街16号, 邮编: 100717)	Published by	SCIENCE PRESS (16 Donghuangchenggen Beijie, Beijing 100717, China)
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	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
印 刷: 长春市赛德印业有限公司	Printed by	Changchun Saide Printing Co. Ltd.
国内发行: 吉林省报刊发行局	Domestic Distributed by	Jilin Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
国外发行: 中国国际图书贸易总公司	Oversea Distributed by	China International Book Trading Corp.

国内外公开发行

国内统一刊号: CN 22-1116/O4

国内邮发代号: 12-312

国外发行代号: 4863BM

国内定价: 40.00元

版权所有 未经许可 不得转载

ISSN 1000-7032

