



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34卷

Vol. 34

2013

第9期

No. 9

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 34 卷 第 9 期 2013 年 9 月

## 目 次

### · 材料合成及性能 ·

- 具有超顺磁和可见/近红外发光性质的双功能介孔磁/光纳米复合材料  
..... 冯 婧, 周 亮, 王 卓, 宋术岩, 葛 昕, 张洪杰 (1103)
- 一个次氯酸根比色荧光探针及其逻辑行为 ..... 陈小鹏, 李 斌 (1108)
- 共掺  $\text{Mo}^{6+}$  离子的  $\text{Ca}_4\text{LaNbW}_4\text{O}_{20}:\text{Eu}^{3+}$  荧光粉的发光特性 ..... 刘 影, 俞淳善, 顾光瑞, 田莲花 (1113)
- 具有开闭环性质的荧光素与螺吡喃双官能团融合分子的超快光谱研究  
..... 王亚峰, 王 岩, 孙 琳, 王文全, 张晓安, 王海宇 (1118)
- 水热法制备钼掺杂 ZnO 纳米结构及其光学特性研究 ..... 刘 鑫, 吕 伟, 吕冰洁, 王晓雷 (1122)
- 导带弯曲对有限深 GaN/Ga<sub>1-x</sub>Al<sub>x</sub>N 球形量子点中束缚极化子的影响及其压力效应  
..... 曹艳娟, 闫祖威, 石 磊 (1128)
- Zn 空位及 Cu 掺杂对 ZnTe 电子结构及光学性质的影响  
..... 李清芳, 胡 舸, 姚 靖, 张 双, 魏 胜, 封文江 (1135)
- 新型 4-氨基安替比林席夫碱的合成及对  $\text{Cu}^{2+}$  的选择性识别  
..... 黄 强, 朱维菊, 杨莲莲, 李 村, 宁殿华, 余 洋 (1144)
- MgZnO 半导体材料光致发光以及共振拉曼光谱研究  
..... 王玉超, 吴天准, 张叔林, 陈明明, 苏龙兴, 汤子康 (1149)
- 空心半球形  $\text{SrWO}_4$  和  $\text{SrWO}_4:\text{Tb}^{3+}/\text{Eu}^{3+}$  球形颗粒的合成及发光性能  
..... 岳 丹, 李春阳, 马彩云, 刘春霞, 王振领 (1155)
- $\text{Sr}_{1-x}(\text{PO}_4)_2\text{SiO}_4:x\text{Eu}^{2+}$  磷灰石荧光粉的发光性能及 LED 应用研究 ..... 夏 威, 张希艳, 王细凤, 肖志国 (1161)
- Mn 掺杂对 ZnO: Mn 薄膜结构特性的影响 ..... 李 彤, 介 琼, 张 宇, 倪晓昌, 赵新为 (1167)
- $\text{Tb}^{3+}$ 、 $\text{Yb}^{3+}$  共掺  $\text{BaGd}_2\text{ZnO}_5$  荧光粉的制备及其近红外量子剪裁研究 ..... 杨艳民, 刘琳琳, 蔡淑珍, 焦福运 (1173)
- $\text{SrWO}_4:\text{Eu}^{3+}$  纳米晶的合成、表征和光致发光性能 ..... 徐冰玉, 王国凤, 李 莹, 刘 帅, 冯 莉, 张继森 (1178)
- $\text{CdWO}_4:\text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}$  纳米晶的制备及发光性能研究 ..... 韩 松, 宋 博, 刘 磊, 贺 超, 杨魁胜 (1183)

### · 器件制备及器件物理 ·

- 利用亚波长矩形金属光栅稳定 980 nm 高功率垂直腔面发射激光器偏振  
..... 张祥伟, 宁永强, 秦 莉, 刘 云, 王立军 (1188)
- 抗析晶高增益  $\text{Er}^{3+}, \text{Yb}^{3+}$  共掺氟磷酸盐光纤材料性能研究 ..... 谭 芳, 于凤霞, 王玲玲, 王丽丽, 曹继龙 (1194)
- 碳硅共掺杂 p 型 AlN 的光电性能研究 ..... 武红磊, 郑瑞生, 李萌萌, 闫 征, 郑 伟 (1199)
- 结温对 GaN 基白光 LED 光学特性的影响 ..... 钟文姣, 魏爱香, 招 瑜 (1203)
- 基于 ZEMAX 高功率半导体激光器光纤耦合设计  
..... 周泽鹏, 薄报学, 高 欣, 王 文, 许留洋, 王云华, 周 路 (1208)
- AlGaInP DH-LED 的 pn 结特性 ..... 高 丹, 梁静秋, 梁中翥, 田 超, 秦余欣, 王维彪 (1213)
- LD 泵浦被动调 Q-Yb<sup>3+</sup>:YAG 微晶片激光器的优化设计 ..... 刘宗华, 郑 义 (1219)
- 布拉格反射波导激光器的光谱特性  
..... 汪丽杰, 佟存柱, 杨 晔, 曾玉刚, 宁永强, 秦 莉, 刘 云, 王立军 (1227)
- In 含量对 InGaN/GaN LED 光电性能的影响 ..... 李国斌, 陈长水, 刘颂豪 (1233)

### · 发光学应用及交叉前沿 ·

- 基于 a-IGZO TFT 的 AMOLED 像素电路稳定性的仿真研究 ..... 贾田颖, 詹润泽, 董承远 (1240)
- 水溶性  $\text{V}_2\text{O}_5$  在聚合物太阳能电池中的应用 ..... 李嘉琪, 刘彩霞, 郭文滨 (1245)
- 超导-介电型 Fibonacci 光子晶体的透射谱与滤波特性分析 ..... 刘晚果, 潘凤明 (1250)

期刊基本参数: CN 22-1116/O4 \* 1980 \* m \* A4 \* 150 \* zh + en \* P \* ¥40.00 \* 1000 \* 27 \* 2013-09 责任编辑: 梁 晶



# CHINESE JOURNAL OF LUMINESCENCE

Vol. 34 No. 9

September 2013

## CONTENTS

### · Synthesis and Properties of Materials ·

- Bifunctional Mesoporous Magnetic/Luminescent Nanocomposite with Superparamagnetic and Visible/Near-IR Emission Properties ..... *FENG Jing, ZHOU Liang, WANG Zhuo, et al.* (1103)
- A Colorimetric and Fluorescent Probe for Hypochlorite with Its Logic Behaviour ..... *CHEN Xiao-peng, LI Bin* (1108)
- Photoluminescence Characteristics of Red-emitting Phosphors  $\text{Ca}_4\text{LaNbW}_4\text{O}_{20}:\text{Eu}^{3+}$  Incorporated with  $\text{Mo}^{6+}$  Ions ..... *LIU Ying, YU Chun-shan, GU Guang-rui, et al.* (1113)
- Study on The Properties of Bifunctional Fused Molecule Consisted of Spiropyran and Fluorescein Units Using Ultrafast Spectroscopy ..... *WANG Ya-feng, WANG Yan, SUN Lin, et al.* (1118)
- Hydrothermal Synthesis of Molybdenum Doped ZnO Nanostructures and Its Photoluminescence Property ..... *LIU Xin, LV Wei, LV Bing-jie, et al.* (1122)
- Effect of Band Bending on The Bound Polaron in A  $\text{GaN}/\text{Ga}_{1-x}\text{Al}_x\text{N}$  Spherical Finite-potential Quantum Dot Under Pressure ..... *CAO Yan-juan, YAN Zu-wei, SHI Lei* (1128)
- Effects of Zn Vacancy and Cu-doping Impurity on Electronic Structure and Optical Properties in ZnTe ..... *LI Qing-fang, HU Ge, YAO Jing, et al.* (1135)
- Synthesis and Properties of A New 4-Aminoantipyrine Schiff-base for Selective Recognition of  $\text{Cu}^{2+}$  ..... *HUANG Qiang, ZHU Wei-ju, YANG Lian-lian, et al.* (1144)
- Study of MgZnO Semiconductor Materials Using Photoluminescence and Resonance Raman Spectroscopy ..... *WANG Yu-chao, WU Tian-zhun, ZHANG Quan-lin, et al.* (1149)
- Synthesis and Luminescent Properties of Hollow Semi-sphere  $\text{SrWO}_4$  and  $\text{SrWO}_4:\text{Tb}^{3+}/\text{Eu}^{3+}$  Microsphere ..... *YUE Dan, LI Chun-yang, MA Cai-yun, et al.* (1155)
- Luminescence Properties of  $\text{Sr}_{5-x}(\text{PO}_4)_2\text{SiO}_4:x\text{Eu}^{2+}$  Apatite Phosphors and Its Application in LED ..... *XIA Wei, ZHANG Xi-yan, WANG Xi-feng, et al.* (1161)
- Influence of Mn-doping on The Structure Properties of ZnO: Mn Thin Films ..... *LI Tong, JIE Qiong, ZHANG Yu, et al.* (1167)
- Synthesis and Near-infrared Quantum Cutting of  $\text{Tb}^{3+}$ ,  $\text{Yb}^{3+}$  Codoped  $\text{BaGd}_2\text{ZnO}_5$  Phosphors ..... *YANG Yan-min, LIU Lin-lin, Cai Shu-zhen, et al.* (1173)
- Synthesis, Characterization, and Photoluminescence of  $\text{SrWO}_4:\text{Eu}^{3+}$  Nanocrystals ..... *XU Bing-yu, WANG Guo-feng, LI Ying, et al.* (1178)
- Preparation and Luminescence Properties of  $\text{CdWO}_4:\text{Yb}^{3+}$ ,  $\text{Ho}^{3+}$  Nano-crystals ..... *HAN Song, SONG Bo, LIU Lei, et al.* (1183)

### · Device Fabrication & Physics ·

- Stable Polarization Control of 980 nm High-power Vertical-cavity Surface-emitting Lasers Using Sub-wavelength Rectangular-metal-gratings ..... *ZHANG Xiang-wei, NING Yong-qiang, QIN Li, et al.* (1188)
- Performance of Anti-crystallized and High Gain  $\text{Er}^{3+}, \text{Yb}^{3+}$  Co-doped Fluoride Phosphate Fiber Material ..... *TAN Fang, YU Feng-xia, WANG Ling-ling, et al.* (1194)
- Photoelectrical Performance of p-type AlN Crystal Codoped by Si and C ..... *WU Hong-lei, ZHENG Rui-sheng, LI Meng-meng, et al.* (1199)
- Dependence of GaN-based White LED Colorimetric Parameters on Junction Temperature ..... *ZHONG Wen-jiao, WEI Ai-xiang, ZHAO Yu* (1203)
- Fiber Coupling Design of High Power Semiconductor Laser Based on ZEMAX ..... *ZHOU Ze-peng, BO Bao-xue, GAO Xin, et al.* (1208)
- pn Junction Characteristic of AlGaInP DH-LED ..... *GAO Dan, LIANG Jing-qiu, LIANG Zhong-zhu, et al.* (1213)
- Design and Optimization of LD-pumped Passively Q-switched  $\text{Yb}^{3+}:\text{YAG}$  Microchip Laser ..... *LIU Zong-hua, ZHENG Yi* (1219)
- Optical Spectral Characteristics of Bragg Reflection Waveguide Lasers ..... *WANG Li-jie, TONG Cun-zhu, YANG Ye, et al.* (1227)
- The Effects of In Content on The LED Photoelectric Performance InGaIn/GaN ..... *LI Guo-bin, CHEN Chang-shui, LIU Song-hao* (1233)

### · Luminescence Applications and Interdisciplinary Fields ·

- Simulation of The Stability of a-IGZO TFT-OLED Pixel Circuits ..... *JIA Tian-ying, ZHAN Run-ze, DONG Cheng-yuan* (1240)
- Role of Solution-processed  $\text{V}_2\text{O}_5$  in Organic Solar Cell ..... *LI Jia-qi, LIU Cai-xia, GUO Wen-bin* (1245)
- Transmission Spectra and Filter Property Analysis of Superconductor-medium Fibonacci Photonic Crystal ..... *LIU Wan-guo, PAN Feng-ming* (1250)

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