



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34卷

Vol. 34

2013

第6期

No. 6

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 34 卷 第 6 期 2013 年 6 月

## 目 次

### · 特邀报告 ·

White Organic Light-emitting Diodes with A  $\text{Sr}_2\text{SiO}_4:\text{Eu}^{3+}$  Color Conversion Layer ..... Meiso Yokoyama (681)

### · 材料合成及性能 ·

$\text{ZnSe}:\text{Cu}/\text{CdS}$  核壳量子点的合成及光学性能研究 ..... 王 磊, 曹立新, 柳 伟, 苏 革 (686)  
电子束泵浦  $\text{ZnO}/\text{ZnMgO}$  量子阱的最佳激发电压

..... 尚 开, 张振中, 李炳辉, 徐海洋, 张立功, 赵东旭, 刘 雷, 王双鹏, 申德振 (692)  
基于改进的 Pechini 法制备白光 LED 用 YAG 荧光粉 ..... 万贤龙, 饶海波, 谢立坤, 王 纳, 周琳淞 (698)  
 $\text{Ho}^{3+}:\text{LiYF}_4$  晶体的中红外发光特性 ..... 彭江涛, 夏海平, 汪沛渊, 胡皓阳, 唐 磊 (702)  
工作气压对  $\text{ZnO}:\text{Mn}$  薄膜结构特性的影响 ..... 李 彤, 介 琼, 张 宇, 倪晓昌, 赵新为 (711)  
催化剂对热蒸发 CVD 法生长  $\beta\text{-Ga}_2\text{O}_3$  纳米材料的结构及发光特性的影响 ..... 马海林, 李 艳 (716)  
电沉积温度对碘化亚铜薄膜光学性质的影响 ..... 蔡端芳, 孟秀清, 吴峰民, 方允樟 (721)  
 $\text{TiN}(001)$  表面上  $3\text{NiTi1Si}$  岛构型及其演变的第一性原理研究 ..... 刘学杰, 吴 帅, 任 元 (727)  
温度依赖的  $\beta\text{-NaYF}_4:\text{Yb}^{3+},\text{Er}^{3+}$  纳米片的上转换发光 ..... 赵军伟, 王晓峰, 王玉江, 曾庆辉, 孔祥贵 (732)  
水热法合成  $\text{LuVO}_4:\text{Eu}^{3+}$  红色荧光粉及其光谱性能研究 ..... 廖金生, 周全惠, 周 单, 柳少华, 温和瑞 (738)

### · 器件制备及器件物理 ·

低温插入层对绿光 LED 的发光影响

..... 宋世巍, 柳 阳, 梁红伟, 夏小川, 张克雄, 杨德超, 杜国同 (744)

超薄插入法实现的理想白色有机电致发光器件

..... 张运虎, 吴有智, 马继晶, 倪蔚德, 张材荣, 张定军 (748)

一种增加光吸收的非晶硅薄膜太阳能电池的设计 ..... 沈宏君, 张 瑞, 卢辉东 (753)

硅太阳电池表面多孔硅的制备与作用 ..... 林 敏, 张凤鸣, 吴小山 (758)

有机/有机界面污染对有机电致发光器件稳定性的影响 ..... 张新稳, 吴朝新 (763)

基于光栅结构的砷化镓高效率吸收层设计 ..... 郝 宇, 孙晓红, 孙 璐, 张 旭, 贾 巍 (769)

$\text{H}_2$  载气流量对  $\text{AlN}$  缓冲层生长的影响

..... 邓旭光, 韩 军, 邢艳辉, 汪加兴, 崔 明, 陈 翔, 范亚明, 朱建军, 张宝顺 (776)

溶液法制备有机薄膜晶体管的碳纳米管电极 ..... 王晓鸿, 胡大庆, 丁运生, 邱龙臻 (782)

高亮度布拉格反射波导激光器

..... 汪丽杰, 佟存柱, 曾玉刚, 田思聪, 吴 翁, 杨海贵, 宁永强, 王立军 (787)

### · 发光学应用及交叉前沿 ·

$\text{Au}/\text{Ag}$  纳米颗粒的成像技术与应用 ..... 蔡剑锐, 段辉高, 王太宏 (792)

HVPE 反应器的环形分隔进口数对生长均匀性的影响

..... 赖晓慧, 左 然, 师培草, 刘 鹏, 童玉珍, 张国义 (797)

太赫兹表面等离激元在轴向均匀三层波导系统中的单向传输

..... 韩 璟, 樊元成, 张正仁, 金 亮, 杨 勇, 尹兆益, 周大成 (803)

用于农田土壤监测的高光谱成像仪 ..... 金 辉, 姜会林, 郑玉权, 张晓辉, 崔继承 (807)

# CHINESE JOURNAL OF LUMINESCENCE

Vol. 34 No. 6 June 2013

## CONTENTS

### • Invited Paper •

White Organic Light-emitting Diodes with A  $\text{Sr}_2\text{SiO}_4:\text{Eu}^{3+}$  Color Conversion Layer ..... *Meiso Yokoyama* (681)

### • Synthesis and Properties of Materials •

- Synthesis and Photoluminescent Properties of  $\text{ZnSe}:\text{Cu}/\text{CdS}$  Core/Shell Quantum Dots ..... *WANG Lei, CAO Li-xin, LIU Wei, et al.* (686)  
Decrease of Optimal Accelerating Voltage of  $\text{ZnO}$ -based Quantum Wells Pumped by Electron Beam ..... *SHANG Kai, ZHANG Zhen-zhong, LI Bing-hui, et al.* (692)  
YAG Phosphors of WLEDs Synthesized by Advanced Pechini Method ..... *WAN Xian-long, RAO Hai-bo, XIE Li-kun, et al.* (698)  
Mid-infrared Emission Properties of  $\text{Ho}^{3+}$  Doped  $\text{LiYF}_4$  Single Crystals ..... *PENG Jiang-tao, XIA Hai-ping, WANG Pei-yuan, et al.* (702)  
Influence of Working Pressure on The Structural Properties of  $\text{ZnO}:\text{Mn}$  Thin Films ..... *LI Tong, JIE Qiong, ZHANG Yu, et al.* (711)  
Influence of Catalyst on The Structure and Photoluminescence of  $\beta\text{-Ga}_2\text{O}_3$  Nano-material by Thermal Evaporation ..... *MA Hai-lin, LI Yan* (716)  
Influence of Deposition Temperature on The Optical Properties of  $\text{CuI}$  Thin Films ..... *CAI Chang-fang, MENG Xiu-qing, WU Feng-min, et al.* (721)  
Configuration and Evolution of  $3\text{N}1\text{Ti}1\text{Si}$  Island on  $\text{TiN}(001)$  Surface: Ab Initio Study ..... *LIU Xue-jie, WU Shuai, REN Yuan* (727)  
Temperature-dependent Upconversion Luminescence of  $\beta\text{-NaYF}_4:\text{Yb}^{3+},\text{Er}^{3+}$  Nanoplates ..... *ZHAO Jun-wei, WANG Xiao-feng, WANG Yu-jiang, et al.* (732)  
Hydrothermal Synthesis and Luminescence Properties of  $\text{Eu}^{3+}$ -activated  $\text{LuVO}_4$  Red Phosphors ..... *LIAO Jin-sheng, ZHOU Quan-hui, ZHOU Dan, et al.* (738)

### • Device Fabrication & Physics •

- Luminescence Mechanism in Green InGaN/GaN LED with An Insertion Layer Between The Multiple Quantum Wells and n-GaN Layer ..... *SONG Shi-wei, LIU Yang, LIANG Hong-wei, et al.* (744)  
Ideal White Organic Electroluminescent Device Realized by Inserting An Ultra Thin Layer ..... *ZHANG Yun-hu, WU You-zhi, MA Ji-jing, et al.* (748)  
Design of An Amorphous Silicon Thin-film Sloar Cell with Absorption Enhancement ..... *SHEN Hong-jun, ZHANG Rui, LU Hui-dong* (753)  
Preparation and Effect of Porous Silicon on The Surface of Silicon Solar Cells ..... *LIN Min, ZHANG Feng-ming, WU Xiao-shan* (758)  
Effect of Contaminated Organic/Organic Interface on The Stability of Organic Light-emitting Devices ..... *ZHANG Xin-wen, WU Zhao-xin* (763)  
Grating Based Absorption Layer for Enhanced Absorption in Gallium Arsenide Solar Cells ..... *HAO Yu, SUN Xiao-hong, SUN Yi, et al.* (769)  
Influence of  $\text{H}_2$  Carrier Gas on Epitaxy of AlN Buffer Layer ..... *DENG Xu-guang, HAN Jun, XING Yan-hui, et al.* (776)  
Solution Based Fabrication of Carbon Nantube Electrode for Organic Thin Film Transistor ..... *WANG Xiao-hong, HU Da-qing, DING Yun-sheng, et al.* (782)  
High Brightness Bragg Reflection Waveguide Laser ..... *WANG Li-jie, TONG Cun-zhu, ZENG Yu-gang, et al.* (787)

### • Luminescence Applications and Interdisciplinary Fields •

- Imaging Techniques and Applications of The Au/Ag Nanoparticles ..... *CAI Jian-rui, DUAN Hui-gao, WANG Tai-hong* (792)  
Effect of Segmented Annular Inlets Number of HVPE Reactor on The GaN Growth Uniformity ..... *LAI Xiao-hui, ZUO Ran, SHI Jun-cao, et al.* (797)  
One-way Action of Terahertz Surface Plasmons in A Three Layers Axially Uniform Waveguide System ..... *HAN Jin, FAN Yuan-cheng, ZHANG Zheng-ren, et al.* (803)  
Hyperspectral Imager for Farmland Soil Monitoring ..... *JIN Hui, JIANG Hui-lin, ZHENG Yu-quan, et al.* (807)

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