



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 38 卷

Vol. 38

2017

第 4 期

No. 4



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 4 期 2017 年 4 月

目 次

· 材料合成及性能 ·

- 白光 LED 用 B_2O_3 - Bi_2O_3 - Eu_2O_3 - MO ($M = Mg, Ca, Sr, Ba$) 红光发射荧光玻璃的结构与发光性能
..... 夏李斌, 王林生, 杨东彪, 肖青辉, 叶信宇, 李子成, 钱 泳 (415)
- $Sr_3Al_2O_6: Tb^{3+}, Yb^{3+}$ 荧光粉的近红外量子剪裁效应 刘艳花, 拜文霞, 耿中荣, 冯利邦 (423)
- Li^+ 对硅酸盐玻璃中 Yb^{3+} 、 Tm^{3+} 上转换效率的影响
..... 苏 俊, 李 聪, 张振华, 赵会峰, 姜 宏 (430)
- Nd^{3+}/Yb^{3+} 掺杂 $YNbO_4$ 粉末上转换发光特性 任宣玮, 吕 勇, 牛春晖, 郎晓萍 (435)
- $ZnO: (Al, Sm)$ 阻挡层薄膜的制备及其光电性能
..... 郭伟华, 郝洪顺, 靳闪闪, 张作顺, 刘妍君, 李国辉, 侯红漫, 张公亮 (442)
- Tb^{3+} 和 Ce^{3+} 在 $Sr_7Zr(PO_4)_6$ 基质中能量传递及发光特性研究 曹 铷, 田莲花 (450)

· 器件制备及器件物理 ·

- PEG 掺杂对钙钛矿太阳能电池的影响 齐敬强, 邓振波, 刘梦林, 王 越, 朱丽杰 (457)
- 1 MeV 电子辐照下晶格匹配与晶格失配 $GaInP/GaInAs/Ge$ 三结太阳能电池辐射效应研究
...李占行, 艾尔肯·阿不都瓦衣提, 玛丽娅·黑尼, 方 亮, 高 伟, 高 慧, 孟宪松, 郭 旗 (463)
- 利用干涉光刻技术制备 LED 表面微纳结构
..... 程俊超, 刘宏伟, 耿照新, 郭 凯, 于丹丹, 宁平凡, 李晓云, 张建新 (470)
- GaN 基肖特基势垒二极管结构优化研究进展 吴月芳, 郭伟玲, 陈艳芳, 雷 亮 (477)
- 高效率的蓝色磷光有机电致发光器件 祖 洁, 陈 平, 盛 任, 王勤美 (487)
- 纳米结构氧化镍缓冲层对蓝色有机发光二极管性能的影响
..... 孙永哲, 郑 礴, 李海蓉, 王 芳, 员朝鑫, 曹中涛, 常芳芝,
钱 坤, 雷 琦, 雷 栋, 薛 鑫, 韩根亮, 宋玉哲 (492)
- 芳香烃中位取代氟硼二吡咯的薄膜放大自发辐射稳定性研究
..... 吕晨曦, 张 镭, 杨 杨, 张立功, 林 杰, 刘星元 (499)
- 氧化锌作为电子传输层的量子点发光二极管 马 航, 李邓化, 陈雯柏, 叶继兴 (507)
- 激基复合物给体作间隔层对激子复合区域的调节
..... 高浩锋, 方圣欢, 张叶峰, 陆 勐, 吕昭月 (514)

· 发光学应用及交叉前沿 ·

- 沙尘天气下激光信号的传输特性 王惠琴, 姚 宇, 曹明华 (521)
- 碳量子点荧光猝灭法测定饮料中日落黄 苏安梅, 钟青梅, 余妹轶, 覃 秀, 王益林 (530)
- HP- β -CD 消除 SDS 对 SDBS 同步荧光光谱的影响
..... 石东坡, 尹先清, 陈 武, 郑延成, 付家新, 李 赓 (535)
- 表面增强拉曼光谱研究胞嘧啶在银胶上的吸附行为 聂永惠, 李 盼, 刘文涵, 滕渊洁 (543)
- 计及厚度下量子点量子比特的电磁场依赖性 乌云其木格, 尹洪武, 苏 都, 额尔敦朝鲁 (552)

CHINESE JOURNAL OF LUMINESCENCE

Vol. 38 No. 4

April 2017

CONTENTS

• Synthesis and Properties of Materials •

- Structure Analysis and Optical Properties of B_2O_3 - Bi_2O_3 - Eu_2O_3 - MO ($M = Mg, Ca, Sr, Ba$) Red Light Glasses for White LED *XIA Li-bin, WANG Lin-sheng, YANG Dong-biao, et al.* (415)
- Near-infrared Quantum Cutting of $Sr_3Al_2O_6:Tb^{3+}, Yb^{3+}$ Phosphors *LIU Yan-hua, BAI Wen-xia, GENG Zhong-rong, et al.* (423)
- Effect of Lithium Ion on The Up-conversion Efficiency of Yb^{3+} and Tm^{3+} in Silicate Glass *SU Jun, LI Cong, ZHANG Zhen-hua, et al.* (430)
- Up-conversion Luminescence Properties of Nd^{3+}/Yb^{3+} Doped $YNbO_4$ Powder *REN Xuan-wei, LYU Yong, NIU Chun-hui, et al.* (435)
- Preparation and Photoelectric Property of $ZnO:(Al, Sm)$ Block Films *GUO Wei-hua, HAO Hong-shun, JIN Shan-shan, et al.* (442)
- Luminescence Properties and Energy Transfer Between Ce^{3+} and Tb^{3+} in $Sr_7Zr(PO_4)_6$ *CAO Ru, TIAN Lian-hua* (450)

• Device Fabrication & Physics •

- Influence of PEG Doping on The Perovskite Solar Cells *QI Jing-qiang, DENG Zhen-bo, LIU Meng-lin, et al.* (457)
- Radiation Effects of Lattice Matched and Upright Metamorphic $GaInP/GaInAs/Ge$ Triple-junction Solar Cells by 1 MeV Electrons *LI Zhan-hang, Aierken ABUDUWAYITI, Maliya HEINI, et al.* (463)
- Micro-nano Structures of LED Fabricated by Laser Interference Lithography *CHENG Jun-chao, LIU Hong-wei, GENG Zhao-xin, et al.* (470)
- Progress on Structure Optimization of GaN Based Schottky Diode *WU Yue-fang, GUO Wei-ling, CHEN Yan-fang, et al.* (477)
- Highly Efficient Blue Organic Light-emitting Diodes *ZU Jie, CHEN Ping, SHENG Ren, et al.* (487)
- Influence of Nickel Oxide Anode Buffer Nanolayer on Blue Organic Light-emitting Diodes *SUN Yong-zhe, ZHENG Bo, LI Hai-rong, et al.* (492)
- Stability of Amplified Spontaneous Emission of Meso Aromatic Substituted BODIPY Derivatives Films *LYU Chen-xi, ZHANG Lei, YANG Yang, et al.* (499)
- Quantum Dot Light Emitting Diodes with ZnO Electron Transport Layer *MA Hang, LI Deng-hua, CHEN Wen-bai, et al.* (507)
- Adjustment of Exciton Recombination Zone by Utilizing The Donor of Exciplex as Spacer Layer *GAO Hao-feng, FANG Sheng-huan, ZHANG Ye-feng, et al.* (514)

• Luminescence Applications and Interdisciplinary Fields •

- Transmission Characteristics of Laser Signal in Sand and Dust Weather *WANG Hui-qin, YAO Yu, CAO Ming-hua* (521)
- Fluorescence Quenching Method for Determination of Sunset Yellow in Drinks with Carbon Quantum Dots *SU An-mei, ZHONG Qing-mei, YU Shu-yi, et al.* (530)
- Interference of SDS on Synchronous Fluorescence Spectrum of SDBS Reduced by HP- β -CD *SHI Dong-po, YIN Xian-qing, CHEN Wu, et al.* (535)
- Adsorption Behavior of Cytosine on Silver Colloid Investigated by Surface Enhanced Raman Scattering *NIE Yong-hui, LI Pan, LIU Wen-han, et al.* (543)
- Electromagnetic Field Dependence of Quantum Dot Qubit with The Thickness of Quantum Dot *WUYUNQIMUGE, YIN Hong-wu, SU Du, et al.* (552)

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 38 卷 第 4 期 2017 年 4 月

Chinese Journal of Luminescence

(Established in 1980, Monthly)

Vol. 38 No. 4 April, 2017

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

