



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37卷

Vol. 37

2016

第10期

No. 10



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 37 卷 第 10 期 2016 年 10 月

## 目 次

### · 特邀报告 ·

面向生物医学应用的光学氧气纳米传感器 ..... 彭洪尚, 申睿颖, 王小卉 (1167)

### · 材料合成及性能 ·

硅基锗薄膜的红外吸收谱和电学特性 ..... 温淑敏, 赵春旺, 王细军, 李继军, 侯清玉 (1177)

GdF<sub>3</sub>: Ce<sup>3+</sup>, Dy<sup>3+</sup> @ GdF<sub>3</sub>: Eu<sup>3+</sup> 核壳结构荧光粉溶剂热法制备及其多色发光性能研究  
..... 桂卫军, 刘三秋 (1182)

Er<sup>3+</sup> 掺杂 Na<sub>5</sub>Lu<sub>9</sub>F<sub>32</sub> 单晶体的红外光学特性  
..... 汤庆阳, 王 成, 夏海平, 何仕楠, 江浩川, 陈宝玖 (1189)

基于 Schiff 碱反应的新型碳量子点制备及其影响因素研究  
..... 占霞飞, 唐建设, 吴 军 (1195)

LiGd(W<sub>y</sub>Mo<sub>1-y</sub>)<sub>2</sub>O<sub>8-x/2</sub>F<sub>x</sub>: Eu<sup>3+</sup> 红色荧光粉的制备和发光特性  
..... 叶信宇, 罗 洋, 刘松彬, 侯得健, 游维雄, 夏李斌 (1203)

固相法制备 Ce, Cr: YAG 透明陶瓷及其荧光性能研究 ..... 修光捷, 曾 群, 王 飞, 姚春风 (1213)

nc-Ge/SiN<sub>x</sub> 多层膜材料的可控非线性光学特性  
..... 李 惊, 张 培, 姜利英, 陈青华, 闫艳霞, 姜素霞 (1217)

### · 器件制备及器件物理 ·

二次耦合直流输出的金属氧化物 TFT 行驱动电路  
..... 胡宇峰, 李冠明, 吴为敬, 徐 苗, 王 磊, 彭俊彪 (1223)

不同封装材料的中功率 GaN 基 LED 器件老化分析  
..... 符佳佳, 曹海城, 赵丽霞, 王军喜, 李晋闽 (1230)

基于插值算法的立体显示的图像合成与嵌入式实现  
..... 杨 兰, 曾祥耀, 邹卫东, 张永爱, 周雄图, 郭太良 (1237)

基于有限元方法的有机场效应晶体管特性模拟与实验验证  
..... 王 倩, 吴仁磊, 吴 峰, 程晓曼 (1245)

### · 发光学应用及交叉前沿 ·

最小二乘支持向量机结合中红外光谱测定甲醇柴油甲醇含量  
..... 欧阳爱国, 唐天义, 周 鑫, 刘燕德 (1253)

对-香豆酸与人血清白蛋白相互作用的荧光和表面增强拉曼光谱研究  
..... 申炳俊, 金丽虹, 张佳佳, 刘荣娟, 刘占伟, 刘昱鑫, 柴 浩, 田 坚 (1259)

基于三维荧光与 GA-RBF 神经网络对茶叶中氯菊酯农药残留的检测  
..... 王书涛, 苑媛媛, 王玉田, 赵 煦, 张亚吉, 牛凯增 (1267)

基于 NIR-SERS 技术结合 PCA-LDA 统计分析肝癌术后恢复状况  
..... 熊 洋, 张德清, 高 飞, 司民真 (1275)

克尔介质中艾里孤子的形成及控制 ..... 秦旭磊, 李雪健, 陈卫军, 李 野, 杨继凯 (1281)

等离子体诱导透明的 T 形-圆形波导滤波器 ..... 吴德昌, 杨 树 (1287)

发光等离子体对 6 GHz 高功率微波的防护性能研究  
..... 刘 洋, 程 立, 汪家春, 王启超, 袁忠才, 时家明 (1292)

同轴空心阴极氩等离子体的电子激发温度研究 ..... 刘耀泽, 袁承勋, 高瑞林, 贾洁妹, 周忠祥 (1299)

# CHINESE JOURNAL OF LUMINESCENCE

Vol. 37 No. 10 October 2016

## CONTENTS

### • Invited Paper •

Optical Oxygen Nanosensors Towards Biomedical Applications  
..... PENG Hong-shang, SHEN Rui-ying, WANG Xiao-hui (1167)

### • Synthesis and Properties of Materials •

Infrared Absorption Spectra and Electrical Properties of Si Substrate Ge Thin Films  
..... WEN Shu-min, ZHAO Chun-wang, WANG Xi-jun, et al. (1177)

Synthesize and Multicolor Luminous Performance of  $GdF_3: Ce^{3+}, Dy^{3+} @ GdF_3: Eu^{3+}$  Core-shell Structure Phosphors by Solvothermal Method  
..... GUI Wei-jun, LIU San-qiu (1182)

Infrared Optical Properties of  $Er^{3+}$  Doped  $Na_5Lu_9F_{32}$  Single Crystal  
..... TANG Qing-yang, WANG Cheng, XIA Hai-ping, et al. (1189)

Synthesis and Factors of A Novel Carbon Quantum Dot Based on Schiff's Base Reaction  
..... ZHAN Xia-fei, TANG Jian-she, WU Jun (1195)

Synthesis and Luminescence Properties of  $LiGd(W_0.5Mo_{0.5})_2O_8-x/2F_x: Eu^{3+}$  Red Phosphors  
..... YE Xin-yu, LUO Yang, LIU Song-bin, et al. (1203)

Solid State Preparation and Fluorescence Properties of Ce, Cr: YAG Transparent Ceramics  
..... XIU Guang-jie, ZENG Qun, WANG Fei, et al. (1213)

Tunable Nonlinear Optical Properties of nc-Ge/SiN<sub>x</sub> Multilayers  
..... LI Cong, ZHANG Pei, JIANG Li-ying, et al. (1217)

### • Device Fabrication & Physics •

Gate Driver Integrated by MOTFTs Using Twice-bootstrap DC Output Module  
..... HU Yu-feng, LI Guan-ming, WU Wei-jing, et al. (1223)

Degradation Analysis of Mid-power GaN-based LEDs with Different Package Materials  
..... FU Jia-jia, CAO Hai-cheng, ZHAO Li-xia, et al. (1230)

Image Synthesis and Realization of Embedded 3D Display System Based on Interpretation Algorithm  
..... YANG Lan, ZENG Xiang-yao, ZOU Wei-dong, et al. (1237)

Simulation and Experimental Verification of Organic Field Effect Transistor Characteristic Based on Finite Element Method  
..... WANG Qian, WU Ren-lei, WU Feng, et al. (1245)

### • Luminescence Applications and Interdisciplinary Fields •

Methanol Content Determination in Methanol Diesel with Mid Infrared Spectroscopy Analysis Using Least Square Support Vector Machine  
..... OUYANG Ai-guo, TANG Tian-yi, ZHOU Xin, et al. (1253)

Investigation on The Interaction between *p*-Coumaric Acid and Human Serum Albumin by Fluorescence and Surface Enhanced Raman Spectra  
..... SHEN Bing-jun, JIN Li-hong, ZHANG Jia-jia, et al. (1259)

Detection of Permethrin Pesticide Residue in Teas Based on Spectrum Fluorescence and GA-RBF Neural Network  
..... WANG Shu-tao, YUAN Yuan-yuan, WANG Yu-tian, et al. (1267)

Recovery Situation of Liver Cancer After Surgery Using Near-infrared Surface-enhanced Raman Spectroscopy Combined with PCA-LDA Analysis  
..... XIONG Yang, ZHANG De-qing, GAO Fei, et al. (1275)

Formation and Control of Airy Soliton in Kerr Media  
..... QIN Xu-lei, LI Xue-jian, CHEN Wei-jun, et al. (1281)

Double-sided T-shaped-disk Waveguide Filters Based on Plasmon-induced Transparency  
..... WU De-chang, YANG Shu (1287)

Investigation on Protection Performance of The Light Emitting Plasma to 6 GHz High-power Microwave  
..... LIU Yang, CHENG Li, WANG Jia-chun, et al. (1292)

Investigation of Electron Excitation Temperature of Helium Plasma in Coaxial Hollow Cathode Discharge  
..... LIU Yao-ze, YUAN Cheng-xun, GAO Rui-lin, et al. (1299)

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37卷 第10期 2016年10月

## Chinese Journal of Luminescence

(Established in 1980, Monthly)

Vol. 37 No. 10 October, 2016

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: 长春市赛德印业有限公司

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 Changchun Saide 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: 40.00元

版权所有 未经许可 不得转载

ISSN 1000-7032

