



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 41 卷

2020

第 9 期

Vol. 41

No. 9



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

主办

科学出版社 出版

发 光 学 报

FAGUANG XUEBAO

第 41 卷 第 9 期 2020 年 9 月

目 次

· 特邀综述 ·

用于固态照明的 Mn^{4+} 离子光谱学

..... BRIK Mikhail G, 马崇庚, SRIVASTAVA Alok M, PIASECKI Michal (1011)

离散偶极近似仿真金属调制稀土荧光及应用研究

..... 吕锐婵, 王燕兴, 杨 凡, 陈朝晖, 田 捷, 林 君 (1030)

基于稀土发光纳米材料的时间分辨成像 王 鑫, 韩晓军, 陈冠英 (1045)

金属卤化物钙钛矿光催化材料研究进展 黄 浩, 赵韦人, 李 杨, 罗 莉 (1058)

· 创刊 40 周年特别专栏——青稞论道 ·

聚集诱导发光聚合物的机遇与挑战: 聚合物之美与聚集体之光相辉映 秦安军, 胡 蓉 (1082)

长余辉发光——闪耀人生的那颗夜明珠 潘 梅, 朱诚逸, 王 政 (1087)

· 材料合成及性能 ·

一种新型交联电子传输材料在 OLED 中的应用 高 朝, 谢黎明, 苏文明, 崔 铮 (1093)

$NaYF_4: Yb^{3+}, Ln^{3+} @ NaYF_4: Yb^{3+} @ NaYF_4 (Ln = Ho, Tm)$ 核-双层壳纳米晶中 Yb^{3+} 调控的

高效上转换发光 廖华珍, 肖 萍, 叶 松, 王德平 (1102)

染料敏化增强 Ho^{3+} 单带上转换红光

..... 王 丹, 薛 彬, 涂浪平, 张友林, 宋 军, 屈军乐, 孔祥贵 (1114)

Mn^{2+} 掺杂水溶性 $NaBiF_4: Yb/Er$ 上转换微米晶的制备及其上转换发光性能

..... 张 鹏, 谢婉莹, 左瑞良, 谢宗儒, 齐国翠, 王丽丽, 银秀菊 (1122)

高温溶剂热分解法合成 $NaYF_4: Yb^{3+}, Er^{3+}$ 纳米粒子及其光谱特性

..... 李子娟, 安 雪, 牛 昊, 闫景辉, 连洪洲 (1128)

聚合物太阳能电池中石墨烯量子点掺杂材料的优化

..... 孙 强, 范思大, 董金鹏, 苏和平, 王丽娟, 李占国, 曲 轶 (1137)

· 器件制备及器件物理 ·

悬空车轮形氮化镓发光二极管

..... 朱刚毅, 仇国庆, 秦飞飞, 刘 威, 袁佳磊, 施 政, 王永进, 徐春祥 (1146)

基于三明治结构的 ZnO 紫外光电探测器 杨翹楚, 孙赫阳, 张福隆, 王天枢 (1153)

高功率半导体激光阵列的高温特性机理

..... 李 波, 王贞福, 仇伯仓, 杨国文, 李 特, 赵宇亮, 刘育街, 王 刚, 白少博, 杜宇琦 (1158)

氧化镓微晶薄膜制备及其日盲深紫外探测器

..... 赖 黎, 莫慧兰, 符思婕, 毛彦琦, 王加恒, 范嗣强 (1165)

CHINESE JOURNAL OF LUMINESCENCE

Vol. 41 No. 9 September 2020

CONTENTS

· Invited Review ·

- Mn⁴⁺ Ions for Solid State Lighting *BRIK Mikhail G, MA Chong-geng, SRIVASTAVA Alok M, PIASECKI Michal* (1011)
Discrete Dipole Approximation Assisted Metal Modulation of Rare Earth Fluorescence and Application
..... *LYU Rui-chan, WANG Yan-xing, YANG Fan, CHEN Zhao-hui, TIAN Jie, LIN Jun* (1030)
Time-resolved Imaging Using Lanthanide-doped Nanomaterials *WANG Xin, HAN Xiao-jun, CHEN Guan-ying* (1045)
Research Advances of Metal Halide Perovskites for Photocatalysis *HUANG Hao, ZHAO Wei-ren, LI Yang, LUO Li* (1058)

· 40th Anniversary Special Column—Young Scientist on The Road ·

- Prospect and Challenge of Polymers Featuring Aggregation-induced Emission Characteristics
..... *QIN An-jun, HU Rong* (1082)
Long Persistence Luminescence: Shining Pearl of Life *PAN Mei, ZHU Cheng-yi, WANG Zheng* (1087)

· Synthesis and Properties of Materials ·

- Application of A Novel Cross-linkable Electron Transport Material in OLED
..... *GAO Zhao, XIE Li-ming, SU Wen-ming, CUI Zheng* (1093)
Highly Enhanced Upconversion Luminescence Through Partially Isolate Yb³⁺ in Core-shell-shell Structured NaYF₄:Yb³⁺,
Ln³⁺@NaYF₄:Yb³⁺@NaYF₄ (Ln = Ho, Tm) Nanocrystals
..... *LIAO Hua-zhen, XIAO Ping, YE Song, WANG De-ping* (1102)
Enhancing Single-band Red Upconversion Luminescence of Ho³⁺ Through Dye-sensitization
..... *WANG Dan, XUE Bin, TU Lang-ping, ZHANG You-lin, SONG Jun, QU Jun-le, KONG Xiang-gui* (1114)
Preparation of Mn²⁺ Doping Water-soluble NaBiF₄:Yb/Er Microcrystals and Their Upconversion Luminescence Properties
..... *ZHANG Peng, XIE Wan-ying, ZUO Rui-liang, XIE Zong-ru, QI Guo-cui, WANG Li-li, YIN Xiu-ju* (1122)
Synthesis and Spectral Properties of NaYF₄:Yb³⁺,Er³⁺ Nanoparticles *via* Thermolysis Method
..... *LI Zi-juan, AN Xue, NIU Hao, YAN Jing-hui, LIAN Hong-zhou* (1128)
Optimization of Graphene Quantum Dots as Doping Materials in Polymer Solar Cells
..... *SUN Qiang, FAN Si-da, DONG Jin-peng, SU He-ping, WANG Li-juan, LI Zhan-guo, QU Yi* (1137)

· Device Fabrication and Physics ·

- Floating GaN Micro Wheel Light Emitting Diodes
..... *ZHU Gang-yi, QIU Guo-qing, QIN Fei-fei, LIU Wei,*
YUAN Jia-lei, SHI Zheng, WANG Yong-jin, XU Chun-xiang (1146)
ZnO UV Photodetector Based on Sandwich Structure
..... *YANG Qiao-chu, SUN He-yang, ZHANG Fu-long, WANG Tian-shu* (1153)
Analysis on High Temperature Characteristic of High Power Semiconductor Laser Array
..... *LI Bo, WANG Zhen-fu, QIU Bo-cang, YANG Guo-wen, LI Te,*
ZHAO Yu-liang, LIU Yu-xian, WANG Gang, BAI Shao-bo, DU Yu-qi (1158)
Preparation of Gallium Oxide Microcrystalline Thin Films and Its Solar Blind DUV Photodetector
..... *LAI Li, MO Hui-lan, FU Si-jie, MAO Yan-qi, WANG Jia-heng, FAN Si-qiang* (1165)

Editorial Board of Chinese Journal of Luminescence

(3888 Dongnanhu Rd., Changchun 130033, P. R. China)