

ISSN 2096-9317
CN 31-1519/TB

光源与照明

L A M P S & L I G H T I N G

主办单位：上海市照明学会

基于数字散斑相关法的固体折射率测量误差研究

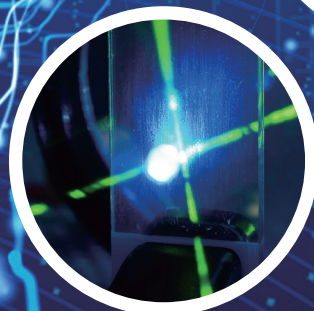
天然采光与人工照明相结合的教室照明策略研究

柔性 OLED 的研究进展与应用现状

高速公路智能雾灯诱导系统的安装与应用
——以云茂高速公路建设项目为例

2022/01

(总第 163 期)



ISSN 2096-9317



01>

光源与照明

LAMPS & LIGHTING

2022 年第 1 期 (总第 163 期)

创刊于 1978 年

月 刊

(2020 年 8 月起改为月刊)

国际标准连续出版物号 ISSN 2096-9317

国内统一连续出版物号 CN 31-1519/TB

发行范围 国内公开发行

经营许可证号 沪期出证字第 1519 号

主管单位 上海市科学技术协会

主办单位 上海市照明学会

编辑出版 《光源与照明》编辑部

编辑部

主 编 钱观荣

执行主编 张善端

主 任 宋贤杰

副 主 任 杜 军

编 辑 高 丹

广 告 高 丹

地 址 上海市杨浦区淞沪路 2005 号
复旦大学交叉 2 号楼 C4021 室

邮 编 200438

电 话 (021) 31242652

传 真 (021) 31242652

投稿热线 4009691933

E-mail shlled@126.com

514658009@qq.com

发 行 《光源与照明》编辑部

印 刷 湖南鑫成印刷有限公司

出版日期 2022 年 1 月 30 日

全文收录

《中国学术期刊网络出版总库》

《中国学术期刊(光盘版)》

《中国核心期刊(遴选)数据库》

《万方数据知识服务平台》

《维普中文科技期刊数据库》

目录 CONTENTS

■ 照明工程

- 天然采光与人工照明相结合的教室照明策略研究* 郑盛梅 1
- 城市道路照明节能设计分析 袁 超 4
- 上海宝林路林荫道灯光微改造 孙志禹 7
- 工业遗产公园景观照明设计
- 以辽宁省鞍钢记忆主题公园为例 刘欣茹, 何田甜 9
- 消防应急照明和疏散指示系统的设计 解 帅 12
- 单灯通信模式在路灯精细化管理中的应用研究 姚 莉 15
- 城市道路照明的节能措施 张胜云 18
- 高速公路隧道照明节能设计研究 刘 玄 20
- 基于人工智能的高铁站照明系统节能设计研究
- 以六安铁路工程为例 董 宇 23
- 城市路灯的管理维护策略及发展前景研究 宋 琪 26
- LED 路灯及其在市政道路照明中的应用与发展 刘 彬 29
- 电气自动化技术在照明工程中的应用
- 以某商业广场为例 段业宽, 李 允 32
- 基于工程实例的室外灯光环境意境塑造研究 杜健翔 34
- 地铁低压动力照明系统的测试方法及系统优化措施 黄 晶 37
- 电力电子技术绿色照明中的应用及绿色照明的发展研究 李彬彬 40
- 建筑工程中建筑照明电气节能设计的应用 李洪旭 43
- 建筑电气照明的设计原则与光源应用策略 马志杰 46
- 医院照明系统绿色节能改造的策略 韦 兢 49
- 乡村公共设施照明设计的研究 王 静, 龚 鑫 52
- 基于 DMSP/OLS 夜间灯光数据的中原城市群建成区时空扩张与驱动因子分析(1992—2012 年) 张词谦, 洪 亮* 55

光源与照明

LAMPS & LIGHTING

上海市照明学会编辑委员会

主 任：梁荣庆

常务副主任：张善端

副主任：钱观荣 陈众励 宋贤杰

秘书长：沈海平 邵 颀

编 委：陈超中 陈 元 陈众励 杜 军

李国宾 梁荣庆 刘 军 钱观荣

邵 颀 沈海平 施晓红 宋贤杰

肖 辉 张善端 朱 虹 庄晓波

■ 光电材料与器件

柔性 OLED 的研究进展与应用现状 夏 威 58

二维半导体光电材料及其在光探测器中的应用研究

雷玲芝, 张文娟 61

基于高能球磨法的纳米结构 Fe-Si 粉末的制备及其影响因素 黄开伟 64

半导体材料的应用现状及发展趋势 王 旭 67

不同类型双面光伏组件发电性能的实证研究 *

胡振球, 曾 飞, 林荣超, 曾婵娟, 刘书强, 黄瑜颂, 蔡梦杰 70

■ 智能照明

基于无线传感器网络的智能 LED 景观灯控制系统的设计与实现 *

魏志荣, 梁志勋, 赵家祺, 覃海林, 罗富贵 73

自动化智能监控系统在城市照明中的应用 韩渴望, 段业宽 76

隧道智能照明远程监控系统的设计和验证 管大亮 78

高速公路智能雾灯诱导系统的安装与应用

——以云茂高速公路建设项目为例 张亮兵 81

基于电子信息技术的智能交通信号灯控制系统的设计 刘信虎 84

■ 光学前沿

线性菲涅尔式太阳能光热发电系统聚光光学性能研究

李 悦, 李 芃, 蒋 川 87

X 射线相位衬度成像吸收光栅制作方法研究 魏继文, 潘小东 * 91

基于视觉残余的防偷拍 LED 矩阵的设计 吴晟宇, 邱钰淳, 张 涵 94

基于数字散斑相关法的固体折射率测量误差研究 *

何俊达, 丁焕林, 许惠敏, 雷豪洁, 黄若楠, 罗劲明 * 97

有用线束朝向迷路照射时的直线加速器机房辐射屏蔽计算 王 昭 100

复杂环境中基于物理光学法的电磁散射仿真方法设计与验证

代婷婷 103

■ 标准与检测

LED 显示屏行业标准的制定和对行业发展的意义 葛莉茹 106

基于主观评价与实测调查的高校多媒体教室光环境综合评价

——以沈阳建筑大学某多媒体教室为例

杨叶欣, 王奕涵, 王晶晶, 孙上词 109

照明灯具新标准解析与电磁兼容测试实操研究

姜韵怡 115

■ 光电技术与通信

计算机网络通信技术和光纤通信技术研究

施向荣 119

基于 VPN 和 5G 技术的诱导屏通信系统研究

潘艳祿 122

RFID 无线射频识别技术在消防装备器材管理中的应用

姬晨光 125

5G 通信技术下酒店高清互动电视系统的设计

陈俊达 128

基于电力载波通信技术的智能家居系统的应用研究

魏 亮 131

SDH 传输网存在的问题与 ASON 技术的应用优势分析

董珈欣 134

基于物联网的智慧医疗系统研究

白 枫 137

■ 超越照明

LED 照明产品的散热问题及改善策略研究

刘彬彬 140

干煤棚分布式光伏发电系统的设计

毋雪东, 刘景霞 143

太阳能光伏发电系统的设计与施工

杨福勇 146

基于人工智能的图像技术在皮肤病诊断中的应用

高燕程, 白文江, 郑国栋, 郭 洋, 曹岩竹, 张蒲芳 149

■ 照明电器

基于虚拟同步发电机的新能源电网控制策略研究 *

邓盼盼 152

湖北某光伏电站的接地变保护整定计算

许 飞 155

真空断路器可靠性的评价及管理对策

郭东艺 158

考虑公差的气隙特征对铁心电抗器电感值的影响研究

应 泽, 石明全 161

继电保护装置与继电保护技术的发展与创新研究

郭威铭 164

智能化开关柜的应用及质量控制措施

——以某发电厂为例

肖忠杰 167

三菱变频器最简自动调速的实现

袁文华 170

光源与照明

LAMPS & LIGHTING

上海市照明学会编辑委员会

学术支持单位

复旦大学电光源研究所

华东建筑设计研究院有限公司

上海建筑设计研究院有限公司

上海现代建筑设计集团工程建设咨询有限公司

国家电光源质量监督检验中心(上海)

国家灯具质量监督检验中心

上海时代之光照明电器检测有限公司

全国稀土荧光粉、灯协作网

同济大学电子与信息工程学院

上海市照明灯具研究所

上海市电力公司路灯管理中心

光伏电站智能化运维研究	刘 龙 174
风电场无功损耗分析及无功补偿设备投退策略研究	曹天明, 王 宏 177
配电变压器三相负荷不平衡的危害及优化对策研究	陆 尧 180
机电一体化设备故障诊断技术探讨	蔡琪琳 183
高电压设备绝缘老化及绝缘检修策略研究	曹小连 186
不间断电源研发过程的质量控制探索	张燕春 189

■ 照明电气

风力发电站接入电力系统的最大容量分析*	申秘蔓 192
智能化技术在电气工程自动化中的应用	杨 明 195
风力发电并网系统的控制和优化策略	罗庆欣, 曹睿博, 李思涵, 何 军, 吴挺星 198
复杂运行状态下微电网并网谐波电流抑制方法的设计与验证	王 钧 201
山东省电网生产技改大修工程项目管理中存在的问题及建议	张 程 204
基于多元源网荷储的配电网规划方法研究	于冰涛, 刘文娟 207
电网评价方法及电网可靠性提升策略	乐程毅, 贝斌斌, 熊家敏, 李阿鹏, 葛颖丰 210
5G 通信技术在智能电网中的应用及其发展	吕楚昊 213
可视化技术在电力调度自动化系统中的应用	潘健龙 216
PLC 技术在电气工程自动化控制中的应用	刘宏山 219
城市综合管廊工程电气自控设计的要点分析	侯瑞堃, 蔡芙蓉 222
电力电子技术在电力系统中的应用	吴保潼, 谢丽蓉 225
10 kV 配电线路带电作业的风险及其防控策略研讨	方继红 228
电气工程及其自动化存在的问题及发展策略	姜 静 231
重载铁路电子开关自动过分相系统研究	
——以 SS 重载铁路工程为例	惠蓬勃 234
电力设备检修作业接地线的使用与分析	常 荣, 李邦源 237
电气自动化技术在供配电系统中的应用研究	周天杭 240
高层公共建筑供配电系统设计要点与施工管理要点分析	邓志乐 243
供配电系统中存在的问题和节电技术的应用	吕颖利, 赵会娟 246