

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

老年友好型社会背景下老旧小区照明规划策略研究

基于人工智能的服务区智慧照明管理系统设计研究

智慧灯杆系统方案设计研究

可用于药片缺陷检测的机器视觉光学镜头设计

2022/05

(总第 167 期)



ISSN 2096-9317



05

光源与照明

LAMPS & LIGHTING

2022 年第 5 期 (总第 167 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 shllled@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 5 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

浅谈道路合杆整治工程实施问题及解决方案

——以上海市道路合杆整治工程为例

尹 伟 1

增强现实技术在城市景观照明中的实践运用

李 婷 6

基于 LED 灯具的景观照明设计研究

褚文娟, 张 璐 9

老年友好型社会背景下老旧小区照明规划策略研究 王佳鑫, 叶小群 12

城市照明设计发展分析

孙袁帅 15

城市隧道照明节能设计分析

钟伟超 18

双能源道路照明系统的应用

谭建麟 21

PLC 技术在隧道照明控制中的应用

焦 宏 24

现代城市轨道交通车站照明系统优化设计

沈亦宽 27

LED 灯带照明在建筑工程中的应用

郑积栋 30

建筑电气照明系统节能设计研究

赵 婧 33

建筑节能照明设计研究

张欣毅, 寇 寰, 张龙梅 36

民用建筑新能源照明供电负荷预测方法分析

谢国荣 39

民用建筑照明电气节能设计应用实践

陈忠兴 42

节能电子技术在照明电路中的应用

邱春艳 45

LED 汽车大灯应用分析

任 莉 48

新时代汽车光源与照明系统的应用与发展

张 进 51

■ 光电材料与器件

300 W 级大功率 COB 封装 LED 的热学特性仿真*

彭华镇, 温作杰, 刘建平, 李炳乾, 冯振聪 54

力致发光材料的研究进展与应用

边静宇, 周金水, 张瑞君, 郭素文 58

一种提高微结构抗反射性能的方法*

潘海鸣, 方朝龙 62

非掺杂超薄发光层荧光白色有机电致发光器件的制备和研究

柴 源, 董 贺, 袁 曦, 阮 鹏 65

■ 智能照明

基于人工智能的服务区智慧照明管理系统设计研究	张 琳 68
基于 ZigBee 的智能家居照明系统搭建	孙卫华, 凡明春, 张 臻 71
基于 PLC 控制器的智能照明系统设计分析	张小红 74
城市轨道交通车站智能照明控制系统设计研究	吴铁保 77
铁路客站智能照明系统节能设计策略	蔡东豪 80
智慧灯杆系统方案设计研究	彭跃进 83
智能照明控制系统的应用和发展	曹 艳 86
智慧公路隧道照明控制技术研究	丛湘环 89
数据中心照明系统方案对比分析	董淑红 92

■ 光学前沿

可用于药片缺陷检测的机器视觉光学镜头设计 *	刘巧玲 95
一种激光刻字机外壳体的改进与设计 *	汤雪峰 98
大跨度多光谱光电观瞄系统光轴平行度测量系统设计	吴晨成 101

■ 光电技术与通信

光纤通信技术在广播电视传输中的应用研究	徐 斯 104
---------------------	---------

■ 超越照明

光伏发电双轴逐日跟踪系统的设计与实现	赵文军 107
云南雷应山风电场分布式光伏工程投运方案分析	王进辉 110
分布式光伏发电系统在微电网中的应用 *	张珍奇, 王文革 113
光伏发电站电气设备安装与调试工作要点分析	李万伟 116
太阳能光伏发电系统在民用建筑中的应用优势分析	徐正清 119
太阳能光伏发电及屋顶光伏电站的安装	陈 波 122
光伏电站线路故障与应对措施	吴 翔 125
光伏发电技术及光伏发电项目施工管理分析	黄德水 128

■ 照明电器

基于电子技术的声光控制照明电路的工作原理和设计	何伶俐 131
城市路灯线路漏电问题与保护技术研究	高祝英 134
500 kV 静安站 3 号主变扩建工程及其 GIS 设备的安装与调试	郑 恺 137
基于证据理论的数字化变电站继电保护容错方法	谢 健, 陈 昕 140

智能变电站继电保护在线运维系统的架构与功能研究	沈 雨 143
基于电声数据融合的变电站设备局部放电预警方法	王来源, 冉 迪 146
变电站智能机器人红外测温控制系统优化设计	武 瞳, 戴 琳 149
移相控制双全桥电力电子变压器稳态特性分析	陈聪鹏 152
变电站二次保护硬压板状态识别技术研究	周 玮, 马 爽 155
基于神经网络的变电站规约转换装置开发与设计	祁海清, 赵宏宝, 纪 彤, 马 伟 158
广播电视传输发射机房 UPS 电源系统的设计与维护	李 娟 161
低压开关柜及其结构设计和发展前景分析	易应宽 164
风力发电机状态监测和故障诊断技术研究	王文杰 167
水光互补运行下水轮发电机组的关键技术研究	邵何锡 170
核电站汽轮机快冷技术分析	初广宇 173
电能表外置断路器低频传导抗扰度试验方法探讨	蔡 圣, 詹思敏 176
新型高效防雷接地装置的设计与前景展望	丁 峰, 崔 巍 180
电气化铁路接触网设备维修策略	孟大维 183
超磁致伸缩加速度传感器设计分析	张华享 186

■ 照明电气

基于调控云的配网负荷转移策略与评估方法分析	陈 磊, 郭 旋, 蒋李蒙 189
电力系统智能配网分析	傅少奎 192
现代智能配电网运行方式优化研究	李恒昭 195
城市配电网配电线路设计优化对策	苏丽娟 198
低压配电网线损计算及降损措施分析	陈志军 201
低压配电系统多源数据融合方法研究	徐国强 204
分布式发电对电力系统的影响和应用策略研究	周晓琳, 程松涛 207
用于微电网经济调度的改进遗传算法	张永乐 210
含多种分布式电源的微电网控制策略	任 宇 213
继电保护无负荷相量测量方法研究	马 嘉, 陈 欣 216
变电站继电保护抗干扰设计及改善措施	赵倩雯 219
用户能效分析及其应用 *	杨晓华 222
高层建筑智能化电气节能负载控制技术研究	吴小波 225
基于变分模态分解的电缆故障定位	高 星 228
用电信息采集系统电能计量数据异常的原因和优化措施	毛梦婷 231
电厂热控保护误动及拒动问题的原因及对策研究	田 伟 234
闽粤联网跨越施工期间水电站临时送出方案研究	宗立娟 237
电力工程施工现场临时用电及其安全技术应用分析	周 越 240
人工智能技术在电气自动化控制领域的实践应用	刘 芬, 阳天海 243
电气自动化技术在中国电网工程建设中的应用和发展	付晓鹏 246