

光源 ● 照明



ISSN 2096-9317



9 772096 931216

万方数据

光源与照明

LAMPS & LIGHTING

2021 年第 6 期 (总第 155 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 2021 年 6 月 30 日

全文收录

《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊

《中国期刊网》《中国学术期刊(光盘版)》

《万方数据—数字化期刊群》

万方数据

目录 CONTENTS

■ 照明工程

- | | |
|--------------------------|-------|
| LED 控制系统在夜景照明中的应用分析 | 宋赛春 1 |
| 城市道路照明工程电气设计研究 | 曾海宁 3 |
| 体育馆照明设计思路 | 张 熙 5 |
| 建筑电气照明系统节能优化设计技术要点分析 | 时登福 7 |
| 基于 AVC 理论的文旅小镇夜景照明评价体系分析 | 刘 鑫 9 |

■ 智能照明系统

- | | |
|-----------------------|--------|
| 智能家居灯光控制系统的设计与实现 | 杨 艳 12 |
| 物联网技术在智能家居照明控制系统中的应用 | 罗 曦 14 |
| 体育馆乒乓球比赛场地智能照明控制系统设计 | 吴频波 16 |
| 高铁客运站照明智能化与节能降耗的优化建议 | 张 博 18 |
| 智能照明控制系统在室内照明节能设计中的应用 | 刘利萍 20 |
| 基于网络通信的智能照明系统设计 | 厉炎均 22 |
| 智慧公路隧道照明控制技术研究 | 刘宸雨 24 |

■ 光源与光电系统

- | | |
|----------------------|-------------|
| 教室照明中的光源频闪研究 | 蔡培凯 26 |
| 户外应急灯具设计方案 | 王 凯, 吴 波 28 |
| 提升 LED 吸顶灯使用安全性的设计思考 | 徐铁江 30 |
| 汽车远光传感与控制系统研究 | 邵 娟 32 |

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

■ 光电器件与通信

多孔膨胀辉钼矿材料及其锂电性能研究 张良基 34

新能源储能系统中的储能电池研究

孔锋超，郝晓明，陈燕龙，马英敏 37

退役动力电池标准化模块成组方案

张意林，褚晓锐，周光强，周玉莲 39

风光绿色能源技术在通信基站中的应用 王晓雨 41

数据加密技术在计算机网络通信安全中的应用 高 杨 43

光电技术在人工智能领域的应用 张 盈 45

中波广播发射天线原理及其维护技术 刘红韦 47

智能变电站过程层应用技术研究 郑小军，徐 秦 49

电子工程中网络自动化智能技术的应用 喻小平，孙水生 51

配电房站端在线监控系统研究 程华明 53

■ 照明科学

分光计测三棱镜折射率试验操作步骤的优化分析

白旭峰，杨艳丽，曲保平 55

■ 标准与检测

体育场馆照明现场测验方法 王兆强 57

新型智能电能表检测技术的研究及应用 潘 亮，杜启源 59

■ 超越照明

UV-LED 光源散热器的研究进展 李 莉，岳 涛 61

激光雷达接收光学系统结构研究

张鸿佳，石 澎，王丽荣，钟明桂，庄晓科，曹秀锋 65

沙漠光伏电池板清洗机器人的路径规划研究和设计 刘雪燕 67

图书馆自动导航智能化机器人技术及应用探讨 马 雯 69

■ 照明电器

地铁直流牵引供电系统 OVPD 投入时的框架泄漏保护研究 姜 睿 71

一起 220 kV 母线 PT 异常的缺陷处置分析

孙立峰, 张 清, 莫加辉 73

高速公路机电设备安装常见问题及解决措施 孙文娟 75

一起 35 kV 开关柜 CT 伞裙电晕放电故障分析

周 迅, 石惠承, 莫加辉 77

屏顶小母线智能跨接装置原理及应用

张忆南, 欧阳运广, 杨怡菲, 侯 可 79

电力系统中电气主设备继电保护技术研究 蔡志峰 81

电气自动化控制设备故障预防与检修技术 任 琦 83

智能寝室安全监控系统设计

——以某技师学院寝室为例 王树栋, 高 伟 85

■ 照明电气

一起电厂侧 UPS 电源非停事故分析 鲁 鹏 87

光伏发电并网对地区配电网电压分布的影响 叶丽娟 89

新能源背景下的配电网多场景规划分析 郑淑榕 91

高比例新能源发电系统储能需求优化方案

郝晓明, 陈燕龙, 孔锋超 93

10 kV 配电网快速切断故障分支的研究 梁华钦 95

自动化技术在水电站电气工程中的运用与展望 陈永崇 97

配电网供电可靠性的影响因素及对策 曹明迪 99

低压配电网三相不平衡运行的影响及治理对策 欧阳乾赞 101

农网 10 kV 配电线路常见故障分析及防治方法 徐 涛 103

现场总线控制系统应用中存在的问题及对策 陈 卓 105

电力电缆故障及处理措施分析 王学平 107

输配电及用电工程线路运行的影响因素与对策 马卫利 109

光源与照明

LAMPS & LIGHTING

上海市照明学会编辑委员会

承办单位

复旦大学电光源研究所

协办单位

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

电力配电系统的防雷与接地技术分析	周 荣	111
光伏电池及光伏发电功率影响因素分析	何志鹏	113
广东电网集中式光伏发电厂涉网性能与运行特性分析	刘 宇	115
电子信息智能化弱电工程施工分析	黄远山	117
电力系统智能配电网设计研究	焦迎雪	119
火力发电厂热力系统节能优化措施	李 骞	122
风光互补发电系统容量优化配置研究	徐 爽	125
新型电力系统中储能技术的创新发展研究	崔俊举	127
电力工程变电运行的安全管理分析	高建华	130
民用建筑电气设计的主要内容与节能考虑	李先财	132
虚拟电厂背景下的空调负荷调控策略	刘永春, 朱程燕	134
生态环境保护视域下的太阳能光伏电站管理	陈燕龙, 孔锋超, 郝晓明	137
新能源电动车光伏充电站发展研究	胡振文, 芦 浩, 韦胜喜	139
智慧化太阳能工业供热系统研究	雷连白, 吴德兵	141
考虑需求侧响应的输电负荷协调规划算法	朱仔新, 张静忠, 杨 龙	143
无人机在电力系统中的应用分析	吴鹏阳	145
基于机器学习和图像识别的电力作业现场安全监督	颜廷良	147