

光源 ● 照明



ISSN 2096-9317



9 772096 931216

万方数据

光源与照明

LAMPS & LIGHTING

2021年第4期(总第153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4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

行业聚焦

减碳成效显著!南京路灯通过技术升级,助力实现双碳目标

梁 海,王 骏,洪 兵,乐阳春,刘晓晨 1

基于波特钻石理论模型的中国光伏产业国际竞争力研究

许凯杰,王仙雅 4

照明工程

对商业空间绿色照明设计的研究 徐慧丽,黄利元,孙宇莹 6

博物馆展示空间照明设计研究

——以鞍钢博物馆为例 张洵豪,李延鹏 8

智慧照明对文旅小镇发展的作用和意义探讨

——以潞村世界乡村振兴大会会址项目为例

袁珂浩,张丛丛,王 静,董云礼 10

城市景观照明亮化设施的运营维护研究

周炳权 12

智能照明系统

智慧调光新能源路灯设计 王莹莹,杨 辉,张 旭 14

新能源汽车工厂智能照明设计方案 申屠玉正 16

智能照明控制系统设计研究 银 波 18

民用机场助航灯光智能监测监控系统设计与分析 冯相国 20

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

■ 光源与光电系统

新能源汽车光伏照明系统的设计分析 姜 晓 22

■ 光电器件与通信

石墨烯材料电化学传感器的研究 蒋达春, 霍鹏升 24

智能电能表现场核查终端红外通信问题及其优化策略 曾志永 26

云计算在通信行业中的应用 郑 赢 28

基于北斗短报文通信的用电信息采集系统
王 娟, 朗珍白桑, 刘雪强, 黄 刚 30

铁路通信信号安全传输的有效措施 周家炜 32

高速数字电路的信号传输及噪声抑制 黄子耘 34

5G 终端常见的干扰因素及控制方法 张嘉显 36

■ 标准与检测

照明电器防固体异物试验分析 龚 晖 38

一种便携式外置断路器检测装置的研究和应用 冯霞山 41

红外测温技术在变电设备运维中的应用研究 董德安 43

紫外成像技术在高压设备带电检测中的应用 顾 磊 45

一起 10 kV 开关柜表面气隙放电缺陷分析
魏泽民, 周 迅, 钱 昊 47

变电运维工作中红外测温技术的应用 傅 松 49

绿色输变电工程施工环境评价指标量化探讨 王海龙, 王 蓓 51

电力系统电气试验的安全问题及改进策略 许二飞 53

换流阀避雷器光电监视模块工作原理研究及其校验装置研制
罗小彬 55

■ 超越照明

激光散斑效果的影响因素研究
张 鼎, 王添祺, 王治文, 杨久奇, 李天雨 58

光学系统下的单透镜图像修复方法研究 李 刚 60

无人机航空摄影测量影像数据快速处理技术 梁彬荣 62

■ 照明电器

基于 RS232 接口的交流电源系统设计

郭宝军, 高贝贝, 崔金龙, 张亚娟 64

城市轨道交通新型照明母线及其应用 邓 树 66

超声波液位检测仪设计 丁瑞昕 68

光伏并网逆变器在光伏电站中的应用及其维护 王熊祥 70

基于双能源循环系统的发电地砖

刘 毅, 黄冲冲, 郑宝柱, 李 娜 72

火力发电厂引风机的振动故障诊断及现场动平衡

骆仁达, 王政先, 郭容赫, 苏嘉庆 74

电力设备高压试验关键点及安全保障研究 李浩然, 李 泉 76

电力系统继电保护装置调试及安全管理策略 李旻琨 78

智能巡检机器人在变电站运维工作中的应用 黄 涛 80

电力负荷聚类建模及特性分析 陈 志, 胡健民 82

核电厂数字化仪控系统网络分析 董雷斌 84

能源互联网多目标协调优化配置平台设计

郝娜娜, 李 飞, 夏远德, 张雁楠, 谢君鹏 86

■ 照明电气

建筑供配电系统的设计探讨 王 俊 88

电厂电气设备检修与维护技术要点探讨 梅 璐, 裘嘉慧 90

人工智能技术在电气自动化控制中的应用 赵冬梅 92

火力发电厂电气节能降耗技术措施分析 杨瑞民 94

新能源电站电气二次专业常见问题及解决策略 罗 凯 96

变电站电气一次设计研究 王银果 98

交直流混合主动配电网规划与运行研究 胡传意 100

万方数据

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

配网电力工程的技术问题及优化措施	李安生, 邹 赫	102
配网自动化技术在隔离配网故障中的应用	晏丽丽	105
基于复杂网络和暂态能量函数的支路暂态脆弱性评估	李凯恩, 石定中, 张 磊, 杨明贵, 刘 勇	107
电力工程技术在智能电网建设中的应用研究	谭俊智	109
PLC 控制系统在智能电网中的应用研究	徐志鹏	111
山区电网供电可靠性的影响因素及优化措施	黄新燕	113
基于乡村振兴的并网型光储微电网示范研究	吴焰龙, 全英灵	115
风电场对电网继电保护的影响	梁 栋, 姜嘉强, 姚 航	117
220 kV 智能变电站运行的异常缺陷及技术改进	唐纪捷	119
电厂继电保护层次分析法系统评价	李明霞, 周 勇, 南东亮, 王晓飞, 李冰洋	121
光伏并网对电网继电保护的影响及对策	周 洁, 耿 鹏	123
电厂升压站侵入波过电压抑制策略	彭 飞	125
电力调度自动化二次系统安全防护分析	郭锦煌	127
能源转型中电力系统规划的关键技术分析	陆昊鹏, 王嘉昊	129
某超高层建筑供配电设计分析	陆健文	131
配电线路单相接地行波保护方案研究	贾智勇	133
输电线路的运行检修和防雷技术分析	陈容辉	135
输配电及用电工程线路安全管理存在的问题及对策	郭铁夫	137
无人机技术在输电线路巡视中的运用	吴鹏阳	139
无人机技术在架空输电线路通道巡检中的应用	王海波	141
光伏发电站运维技术研究	王 清	143
基于 D5000 的源网荷储系统多元协调调度功能建设方案	刘 星, 甄 庆, 牛浩楠, 孙 菲, 王慎杰	145
营销线损管理的问题及其优化策略	洪 雯, 贺子洋, 沈 青, 刘 翼	147