

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

城市滨水环境夜间照明心理压力恢复性研究

明清仿古建筑景观照明设计研究

——以桂林市王城片区景观照明提升工程为例

LED光源在深海照明中的应用及发展

照明产品行业总体情况及产品质量分析

2023/01

(总第176期)



ISSN 2096-9317



9 772096 931230

CHINA ILLUMINATION SOCIETY

2023年1月

光源与照明

LAMPS & LIGHTING

2023 年第 1 期 (总第 176 期)

创刊于 1978 年

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

(021) 66279151

传 真 (021) 31242652

投稿邮箱 shllled@126.com

514658009@qq.com

在线投稿 <https://gyzm.cbpt.cnki.net>

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 2023 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》

目次 CONTENTS

■ 照明工程

城市滨水环境夜间照明心理压力恢复性研究

吕 坤, 聂 玮, 马翊萌, 代宝莉, 李照天, 林 樾 1

基于学生健康的中小校园照明研究

高元奎 4

明清仿古建筑景观照明设计研究

——以桂林市王城片区景观照明提升工程为例

梁 宇 7

公园仿古建筑照明设计常见问题探讨

赵沫纯 10

基于 DIALux 仿真的道路照明方案分析

杜利超 12

城市道路照明电气设计研究

黄 婷 15

某高校图书馆室内照明设计分析

汤坤元 18

LED 在室内照明中的应用

迟 鑫 21

LED 照明设备在建筑照明设计中的应用

周幸春 24

PLC 技术在隧道照明节能控制中的应用 孔慧慧, 康玉芳, 蒋炳南 27

变电站消防应急照明和疏散指示系统的设计

罗 琴 30

计算机软件在舞台灯光设计中的应用

韦 芳 33

现代电子技术在灯光控制中的应用探讨

吴丽琴 36

建筑电气照明节能节电技术研究

王汉文 39

建筑智能化照明远程控制系统设计

于 博 42

PLC 控制技术在隧道照明中的应用

陶奕昊 45

地铁低压动力照明系统的测试及优化措施研究

邵 松 48

■ 光电材料与器件

六结 GaAs 光电池在不同冷却条件下的输出特性研究

牛瑞君, 杨火木, 苟于单, 王 俊, 邓国亮 51

LED 失效的机理和过程优化分析

朱先明 54

■ 智能照明

- 电气自动化智能监控系统在城市照明中的应用和发展 周小萍 57
- 城市照明中自动化智能监控系统的应用 甄莹 60
- 智能化照明控制的应用和发展 孙凯 63
- 智能照明系统在智能建筑中的应用 管谟刚, 秦少雷, 魏飞龙 66

■ 光源与光电系统

- 恒照度自动调光台灯的设计 郑盛梅 69
- LED光源在深海照明中的应用及发展 卓世云 72
- 照明产品行业总体情况及产品质量分析 李亚芳, 李敏, 霍宏艳, 徐海涵 75

■ 光学前沿

- 大质量天体产生传播光的媒介及其可行性光学实验 肖长顺, 肖懿晗 78
- 基于图像识别法的烟丝图像处理与烟丝宽度计算 杨光, 黄传喜, 徐永虎, 邢应杰, 杨凡凡 87

■ 光电技术与通信

- 计算机无线传感网数据传输研究 李瑞峰 90
- 以智能电网为导向的物联网技术及其应用 张莉萍 93

■ 超越照明

- 光伏建筑一体化
——西安思源学院教学楼改造 罗何鑫, 肖锦, 杨娟, 李雨桐, 何家龙, 卢超朋 96
- 基于离散率及偏差率的光伏电站运维管理实践 王飞, 曾益民, 姜鑫, 彭中付 99
- 光伏电站组件诊断中无人机智能巡检的应用 李德维 102
- 市场化光伏项目经济效益评价 张永康, 董云博, 李海宁, 何鹏飞 106
- 光伏发电场场内电缆敷设要点研究 亢亚军 109
- 光储充一体化电站建设关键技术研究 陈英塘 112
- 基于物联网的太阳能光伏面板自动清洁系统研究 王翠香, 邵星 115
- 储能技术在光伏并网发电系统中的应用和改进 李帅 118
- 分布式无功补偿系统在荒山光伏电站中的应用
——以英利林州东岗 30 MWp 地面光伏电站工程为例 闫新, 任枫轩 121
- 光伏电站并网对配电网继电保护的影响分析 邓民炜 124
- 光伏并网逆变器在光伏电站中的应用及维护 李艳魁 127
- 分布式光伏电站发电量提升路径研究 陈洪明 130
- 分布式光伏发电系统电气设计分析 韩志华, 刘秦 133

■ 照明电器

- 一种用于 Micro-LED 的新型 PWM 像素电路设计 王婷 136

模块化 EPS 应急照明电源在地铁车站中的应用研究	王 露 139
多晶硅电源中无极调压技术应用的可行性实验及数据分析	周 方 142
有载调容调压配电变压器的设计	陆志欣, 黄 胜 147
变电站直流系统接地故障处理措施分析	井勇森 150
断路器机械特性分析与故障诊断系统的设计和应用	石金波, 唐天笑, 陆 骋, 王 悦, 季铭言, 万佳彬 153
水电站电气设备运行维护与故障检修研究	妮鹿菲尔·毛吾田 156
基于小波包分析的三相异步电动机转子故障检测	胡杰嘉, 王 俊 159
基于多目标优化模型的智能电表误差分析方法	彭 荟, 吕玉玲 162
智能化变电站电能计量新技术的应用	申狄秋, 夏 武, 田湘贵, 刘有强 165
智能电能表及其计量故障处理研究	张 静 168
分布式电源并网对配电网系统的影响及改善策略	吴龙腾, 邱泽坚 171
继电保护装置可靠性的测试及提升措施	许双斌 174
变电站电气一次设计重点分析	任 涛 177

■ 照明电气

住宅小区建筑电气设计研究	陈明哲, 李 盛 180
建筑电气系统故障诊断及其问题解决	章 安 183
长乐外海海上风电场 C 区项目海底电缆保护方案研究	赵 路 186
直流电缆线路消防设计及电缆外护套设计方案研究 ——以厦门柔性直流输电科技示范工程为例	章婉彤 189
输电线路雷电防护策略研究	马 宁, 陈 歆, 吴 波 192
基于预测的振荡波局部放电信号周期噪声消除方法	熊 燕, 陈国明 195
新型电力系统下低碳电网效益评价模型的构建与应用	李志杰, 汪 岩 198
基于 MMC-RPC 的负序补偿与环流抑制复合控制策略	陈 阳 201
电力自动化中智能无功补偿技术的应用探讨	陈 群 204
地区电网无功补偿与电压无功控制	李 铭, 陆文升, 梁建斌, 莫志伟 207
特高压输电线路状态监测分析	程 杰, 李吉鹏 210
远动控制技术在电力系统中的应用研究	张菁华, 郑 荣, 马红岩 213
节能环保技术在电气工程自动化中的应用	张 强, 梁 升, 黄 俊 216
储能技术在新能源电力系统中的应用	张墨晗, 邱玉涛, 王 钦 219
电力系统运行维护及故障处理	王 蜜 222
基于最优分断点的农村配网线路经济运行优化策略研究	陈 瑞 225
电动汽车充电负荷对配电网影响的预测分析方法	王江伟, 罗宇强, 谢锡锋 228
配电网线损与降损策略分析	陈 辉, 熊 蕴 231
基于故障录波图的电力系统故障特征分析	范召典, 孟庆超, 张 军, 赵传生 234
调度监测系统的设计与应用	韦 微 237
输配电工程中自动化控制技术的应用分析	王博通, 申天歌 240
输电线路工程施工风险及其防控策略研究	王国轩 243
配电网电力工程施工安全管理措施研究	文佳兴 246