

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



工业文化传承下的工业遗产建筑照明设计研究

——以漕溪小同聚酒坊为例

城市轨道交通夜景照明设计思考

——以重庆轨道交通三号线一期夜景照明项目为例

$\text{Gd}_2\text{O}_2\text{S}:\text{Tb}^{3+}$ 荧光粉的晶体形貌改善研究

自动编址单灯控制技术在隧道照明中的应用策略

2023/04

(总第 179 期)



ISSN 2096-9317



光源与照明

LAMPS & LIGHTING

2023 年第 4 期 (总第 179 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 shlled@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 4 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

工业文化传承下的工业遗产建筑照明设计研究

——以滩溪小同聚酒坊为例

燕松强 1

城市轨道交通夜景照明设计思考

——以重庆轨道交通三号线一期夜景照明项目为例

杜 军 4

消防疏散照明及疏散指示系统在城市轨道交通工程中的应用研究与
实践

周 伟 10

城市轨道交通动力照明设计中 BIM 技术的应用和优化

肖 迪 13

基于光的不同形态的灯光照明设计

刘仲彦 16

LED 照明调光技术和芯片驱动技术研究

杨恒敏 18

城市路灯节能方法研究

谢建林, 杨挺昂 21

城市道路照明设计中接地系统的应用分析

罗 枫 24

市政道路照明工程供电半径对工程造价的影响

利国炜 27

住宅建筑消防应急照明存在的问题和解决办法

郭 慧 30

智能楼宇照明控制系统的设计

陈 涛 33

建筑照明节能设计研究

季华路 36

建筑工程照明节能设计探讨

龙映宇 39

建筑电气照明系统节能设计

全志远, 王 欢, 司 镇 42

建筑电气照明安装工程施工关键技术与注意事项

丁 阳 45

建筑电气工程照明系统施工质量控制研究

徐 静 48

建筑电气照明安装工程施工关键技术研究

梁亦昊 51

■ 光电材料与器件

Gd₂O₂S:Tb³⁺ 荧光粉的晶体形貌改善研究

黄瑞甜 54

Mini LED 背光模组高亮显示研究

江芝仲 56

RGB LED 封装工艺及其异常状况分析

魏亚河 59

单晶 CsPbBr₃ 纳米片阻变存储器的制备和性能研究

李东汶, 杨一鸣 62

钙钛矿太阳能电池的制备方法研究

巩志鑫, 杨海霞, 崔立志, 崔建鹏, 贾佳林, 张永康 68

■ 智能照明

分布式照明系统在智慧城市中的实践应用	包仁表 71
地铁智能照明系统节能优化措施探讨	荣垂凯 74
自动编址单灯控制技术在隧道照明中的应用策略	邵尧胜 77
新规范下智能消防应急照明和疏散指示系统的应用	邵钰强 80
办公建筑智能照明系统设计	胡 雁 83
电气自动化技术在照明工程中的应用	朱 叶 86

■ 光源与光电系统

体育场馆照明中大功率 LED 灯具的运用研究	孙永文, 李 彬, 张 毅, 赵 宇 89
植物照明与人因照明相结合的灯具设计	宫德旺 92

■ 光电技术与通信

基于分布式协作的地铁环控调度无线通信系统设计	张成昇 95
无人机在应急通信中的应用	杨张海, 张阳亮 98

■ 标准与检测

基于 GNSS 定位技术的移动式照明测量系统的集成与应用	朱武松, 连悦帅, 杨菁元 101
------------------------------	-------------------

■ 超越照明

“双碳”背景下光伏行业的发展现状及趋势	丁官元, 冯 伦 105
分布式光伏发电并网应用研究	陈 浩, 杨向波 108
光伏发电并网对配电网电流和继电保护的影响	王 瑞 111
牧业光伏发电项目风险管理研究	张 睿, 余国新 114
分布式光伏发电系统的电能计量及其错误接线分析	廖治洲 117
分布式光伏并网分析	张 建 120
光伏组件的分类和发展	刘 秦, 韩志华 123

■ 照明电器

户外照明装置的接地保护	朱晗光 126
基于 BP 神经网络的变压器故障诊断分析	刘梓轩 129
电气试验在变压器故障分析中的应用	许素玲 132
永磁灭弧结构钮子开关设计	杨代发 135
真空灭弧室真空度下降原因及其提升方法	张荣敏 138

基于模糊-PID 控制的燃机电厂静态变频器自动调速方法	勾 扬 141
智能变电站二次检修安措防误技术研究	刘杨阳, 狄 崇 144
面向射频的单片机掉电保持系统设计分析	徐 洋, 何璐兵 147
变送器故障分析及在线更换探讨	朱 潘 150
智能变电站断路器智能终端异常处理及预防	钱苇航 153

■ 照明电气

基于 LLC 拓扑的 LED 照明驱动多路均流电路	马 丽 156
城市室外照明供配电系统设计	章献锋 159
输电线路在线监测技术研究	陆国路 162
电力输电线路运行维护与故障排除研究	邵建涛 165
卫星遥感技术在电力线路设计中的应用分析	潘祖能 168
电网基建工程安全管理常见问题及处理策略研究	翟光林, 刘 洋, 冯海青, 崔青松, 奚兴华, 王 超, 王 萌, 王凯旋, 秦 坤 171
一种基于改进 GWO 算法的风-光-储联合系统优化调度方法	苏畅宇, 吴 鹏, 马宇超, 王 鼎, 沈金阳, 陈信华 174
配电网自动化协调控制方法研究	赵芳邈, 程薪颖 177
电力系统配电自动化故障应对与优化	唐运东 180
电力系统自动化技术研究	王彬彬 183
电力系统及其自动化施工技术的问题及对策	王爵生 186
电气工程自动化技术在电力系统运行中的应用	葛汶鑫 189
韶关电网新能源 AVC 控制策略应用研究	张文雄 192
风力发电技术的应用	周明伟 195
含多种分布式电源的微电网的运行控制策略分析	秦金平 198
分布式风力发电并网对电力系统的影响和应对策略	袁雅琳 201
风电接入系统的技术方案研究	李素珍 204
电力系统继电保护及其常见故障分析	黄东霞 207
继电保护二次回路维护措施分析	石亚威 210
电力系统二次保护措施研究	朱 渊 213
电力系统继电保护设备的调试和故障处理	王 蜜 216
电力节能技术的应用研究	回俊龙 219
工厂供配电系统节能设计方法研究	林 瀚 222
热能动力系统节能改造研究	马金海 225
带电检测技术在变电运维中的应用分析	陈 琦 228
低压作业风险评估及辅助手柄设计研究	刘 军 231
工业供配电谐波治理技术措施研究	吴文志 234
公共建筑低压配电接地系统的设计	吴世甘, 陈源洋 237
低压公用台区线损原因分析及降损措施	冉木兰 240
0.4 kV 配电网线损管理及降损对策	李锦军 243
电力配网可靠性的提高措施分析	谭 焱 246

恶劣环境方显英雄本色

海洋王以满足各种恶劣环境使用的设计理念，
使灯具具有防水防尘、耐腐蚀、耐高低温、抗震、抗冲击及耐电压波动等突出优势，
从容应对各种恶劣环境考验。



提供人性化的专业照明产品和服务

- 满足各种恶劣环境使用的的设计理念
- 产品出厂经过各种恶劣环境的模拟试验
- 产品在防水防尘、耐高低温、抗震以及耐电压、抗冲击等方面具有突出优势
- 承担神舟飞船、青藏铁路的照明项目

OK
海洋王