

建筑电气®

BUILDING ELECTRICITY

建设部优秀期刊 中国科技论文统计源期刊
Http://www.jzdq.net.cn

4

2021

总第 281 期 (第 40 卷)



QK2111914

legrand® 罗格朗

TMX 塑壳断路器

额定电流
16-800A

分断能力
70kA

- 罗格朗集团产品平台，兼顾中国配电需求。
- 结构紧凑，可节约安装空间。
- 多种接线方式，方便快捷。
- 内部附件可由客户自行安装。

2021 中国建筑学会建筑电气分会智慧建筑专刊
(敬请关注本刊 2021 年第 5 期)

专家论坛

徐 华：论城市照明电气安全

供电与配电

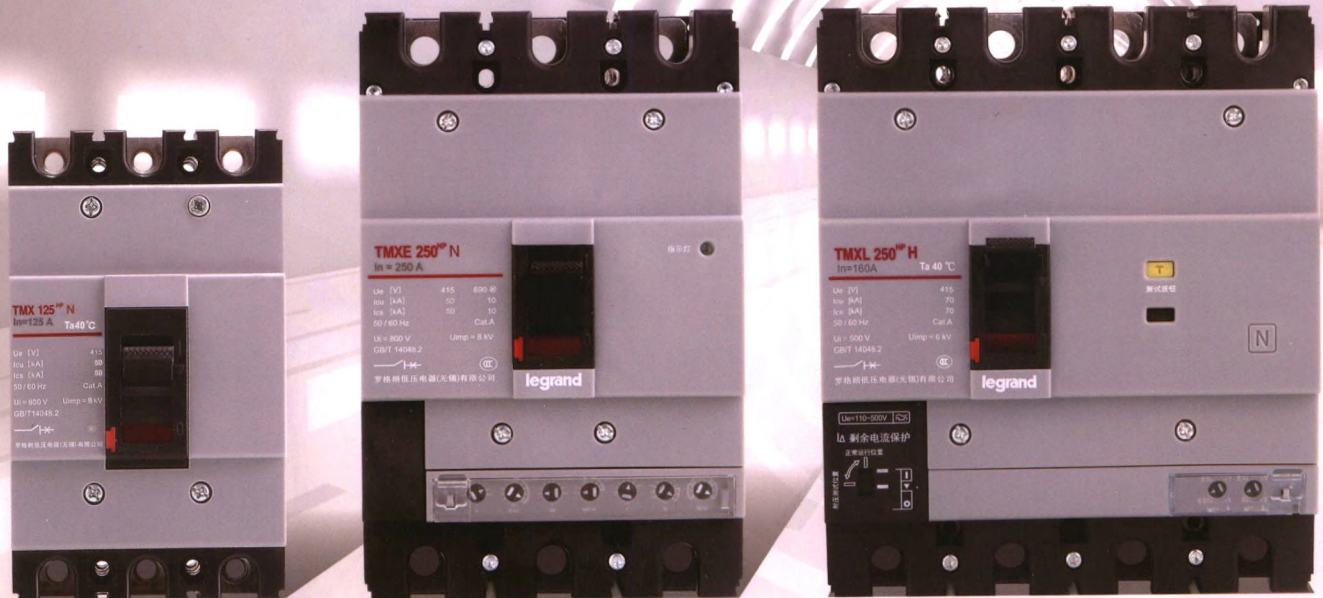
吴 斌：对办公建筑负荷密度取值的探讨

建筑智能化

谢 杰等：大型民用机场航站楼视频监控系统设计分析

电气防火

高明学：多物业管理民用建筑火灾自动报警系统设计



* 数据源自“国家强制性产品认证 (CCC) 试验报告”。

罗格朗低压电器 (无锡) 有限公司
LEGRAND LOW VOLTAGE ELECTRICAL (WUXI) CO., LTD.
地址：江苏省无锡市新吴区锡梅路88号 电话：+86 510 6875 8888

客户服务热线：
4008-806-050
www.legrand.com.cn



万方数据



建筑电气®

JIANZHUIANQI BUILDING ELECTRICITY

建设部优秀期刊 中国科技论文统计源期刊

月刊 公开发行业

2021年第4期(第40卷 总第281期)

2021年4月25日出版 1981年10月创刊

主管单位 中华人民共和国住房和城乡建设部
主办单位 中国建筑西南设计研究院有限公司
中国建筑学会建筑电气分会
全国建筑电气设计技术协作及情报交流网

编委会 (以姓氏笔画为序)

主任委员 龙卫国
副主任委员 丁宏军 王东林 王迎春 王金元 王厚刚
任红 任建平 刘叶语 孙兰 孙成群
杜毅威 李俊民 李炳华 李蔚 杨德才
沈育祥 汪隽 陈琪 陈众励 陈彤
陈建勋 邵民杰 林卫东 周名嘉 周爱农
钟景华 俞洋 俞志敏 洪伟 夏林
徐华 郭晓岩 唐明 雍静 熊江
郑庆军(常务)

顾问委员 丁杰 丁新亚 王厚余 卞锐生 尹秀伟
吕立 朱甫泉 任元会 向荣 刘迪先
杨辉煦 吴恩远 肖冰 张文才 陈汉民
林维勇 段玉荣 施沪生 徐长生 郭挺生
凌智敏 黄铁兵 董文彩

委员 万力 万宁 王永华 王学锋 王建华
邓昭 丛军 刘武奕 庄孙毅 衣建全
孙文华 孙胜进 杨彤 李疆 李宝军
李赛民 吴成东 邹军 张钊 张明科
陈旭 陈谦 陈礼贵 陈永江 陈惟崧
胡斌 赵彤霞 郑建宇 洪友白 袁幼哲
顾继明 徐建兵 徐群英 高飞 席伟
海青 黄志强 曹华 梁志超 韩帅
曾敬梅 谢炜 谢正荣 蒙瀚 管清宝
樊保国

社长、总编 郑庆军(028) 6180 8671

责任编辑 岳杰

办公室 (028) 6180 8673

编辑部 (028) 6180 8675

广告部 (028) 6180 8676

发行部 (028) 6180 8677

网络部 (028) 6180 8678

传真 (028) 6180 8670

编辑、出版 建筑电气杂志社

地址 四川省成都市天府大道北段866号

邮政编码 610042

电子邮箱 jz dq@jz dq. net. cn

ad@jz dq. net. cn(广告部)

网址 http://www. jz dq. net. cn

查阅网址 http://www. cnki. net

http://www. wanfangdata. com. cn

http://www. cqvip. com

国内总发行 四川省报刊发行局

订 阅 全国各地邮政局(所) 邮发代号 62-170

国外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司

(北京399信箱)

国外发行代号 M3282

内 页 制作 成都励创广告有限公司

印 刷 四川新财印务有限公司

400 0717 166

中国标准连续出版物号 ISSN1003-8493

CN51-1297/TU

广告发布登记 川广更字[2018] 003号

国内发行定价 邮发每期RMB 16.00, 全年RMB 192.00

零售每期RMB 18.00

国外发行定价 每期USD 14.00, 全年USD 168.00

致 万方数据 请当地邮局或联系本社发行部补订

印刷、装订质量问题, 请致电印刷厂调换

目次

专家论坛

3 199 论城市照明电气安全 徐华

供电与配电

8 204 对办公建筑负荷密度取值的探讨 吴斌

13 209 常用低压变频电机风冷系统的几点思考 王路波

17 213 通信枢纽楼低压配网自适应负荷控制策略研究
黄海 朱涛

22 218 对住宅地下车库照明灯具电击防护措施的思考
曾胜安 彭志春

26 222 一种市政电力系统无功补偿装置状态反馈控制方法*
赵昊裔 李蔚

建筑智能化

30 226 大型民用机场航站楼视频监控系统设计分析
谢杰 李军 张洁

35 231 边缘计算在小区安防中的应用
杨建华 董慧芳 杨胜安

38 234 公共广播系统的功放与线路选择 王从科 李娜

电气防火

42 238 多物业管理民用建筑火灾自动报警系统设计 高明学

47 243 楼梯间消防应急照明设计方案探讨 黎新景 刘力红

51 247 也谈事故风机 于学亮

设计交流

54 250 区域冷站电气设计简析 高扬 李丛

防雷与接地

59 255 石油化工场所防雷等级划分方法研究*
曾宇 李强 余蜀豫 曾武

施工与监理

63 259 牵引顶升法在斜拉桥景观照明施工中的应用
段卫文 赵旋宇 李家琪 胡永红 余凌 李涛

GB 51348-2019问答 29 225 学习 GB 51348-2019《民用建筑电气设计标准》

动态与消息 7 203 《民用建筑电气设计标准实施指南》全国零售窗口开启

本刊启事 16 212 2020年合订本征订

21 217 《建筑电气》投稿注意事项

产品信息 2 198 彩页广告信息索引



建筑电气论坛



jz dq1981

版权所有 未经杂志社书面许可不得转载

BUILDING ELECTRICITY

The Excellent Journal of the Construction Ministry

The Statistical Source Journal of Chinese Scientific Papers

彩页广告信息索引

罗格朗低压电器(无锡)有限公司	封一
无锡韩光电器股份有限公司	封二
安科瑞电气股份有限公司	封三
扬州新菱电器有限公司	封四
无锡市灵力电器有限公司	彩 1
深圳达实物联网技术有限公司	彩 2
珠海派诺科技股份有限公司	彩 3
广州光亚法兰克福展览有限公司	彩 4
浙江中凯科技股份有限公司	彩 5
江苏凯隆电器有限公司	彩 6
康明斯(中国)投资有限公司	彩 7
西安欧卡姆电气有限公司	彩 8

万方数据

CONTENTS

Expert's Forum

- 3 199 Discussion on Electrical Safety of Urban Lighting XU Hua

Power Supply and Distribution

- 8 204 Discussion on the Value of Load Density of Office Buildings WU Bin
13 209 Several Thoughts on Air-cooling System of Common Low-voltage
Variable-frequency Motor WANG Lubo
17 213 Study on Adaptive Load Control Strategy for Low-voltage Distribution
Network of Communication Hub Building HUANG Hai ZHU Tao
22 218 Thoughts on Electric Shock Protection Measures for Lighting Luminaires
in Underground Garage of Residential Buildings ZENG Sheng'an PENG Zhichun
26 222 A State Feedback Control Method for Reactive Power Compensation
of Municipal Power System* ZHAO Haoyi LI Wei

Building Intelligent System

- 30 226 Analysis of Video Monitoring System Design for Large Civil Airport Terminals
XIE Jie LI Jun ZHANG Jie
35 231 Application of Edge Computing in Community Security Protection
YANG Jianhua DONG Huiyang YANG Sheng'an
38 234 Selection of Power Amplifier and Line of Public Address System
WANG Congke LI Na

Electrical Fireproofing

- 42 238 Design of Automatic Fire Alarm System for Civil Buildings under
Multi-property Management GAO Mingxue
47 243 Discussion on Design Scheme of Fire Emergency Lighting in Staircase
LI Xinjing LIU Lihong
51 247 Further Discussion about Emergency Fan YU Xuellang

Design Exchange

- 54 250 Brief Analysis on Electrical Design of Regional Cooling Station
GAO Yang LI Cong

Protection against Lightning and Earthing

- 59 255 Study on Method for Lightning Protection Grade Classification of
Petrochemical Sites* ZENG Yu LI Qiang YU Shuyu ZENG Wu

Construction and Supervision

- 63 259 Application of Traction Jack-up Method in Landscape Lighting Construction
of Bridge Stay Cables
DUAN Weiwen ZHAO Xuanyu LI Jiaqi HU Yonghong YU Ling LI Tao

Monthly Public Issue

No.4 of 2021 (Vol.40 Serial No.281)

Published on Apr. 25, 2021 Founded in Oct. of 1981

Supervised by

Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China

Sponsored by

China Southwest Architectural Design and Research Institute Corp. Ltd
Branch Committee on Building Electricity of Architectural Society of China
The National Building Electricity Design Cooperation and Information Exchange Network

President / Editor in Chief ZHENG Qingjun

International Standard Serial Numbering ISSN 1003 - 8493

CN Serial Numbering CN 51 - 1297/TU

Edited and Published by Building Electricity Magazine Agency

Issued by Sichuan Province Newspaper and Periodical Distribution Bureau

Domestic Subscription Local Post Office

Domestic Postal Distribution Code 62 - 170

Distributor Abroad

China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing, China)

Overseas Postal Distribution Code M3282

Address 866 Northern Tianfu Avenue, Chengdu, Sichuan, China

Post Code 610042

Telephone 86 - 28 - 6180 8671 Fax 86 - 28 - 6180 8670

Website <http://www.jzdzq.net.cn>

E-mail jzdzq@jzdzq.net.cn

Website (for searching) <http://www.cnki.net>

<http://www.wanfangdata.com.cn>

<http://www.cqvip.com>

新菱

做电动机控制保护专家



- LCD中文显示
- 独立功能模块
- 消防调试保护
- 模拟故障试验
- 故障记忆查询

XLCPSNG系列控制与保护开关



扬州新菱电器有限公司
 YANGZHOU XINLING ELECTRIC EQUIPMENT.CO.,LTD.

技术热线: 0514-87874528 公司网址: <http://www.xinling.com.cn>

刊号 ISSN 1003-8493
 CN 51-1297/TU
 国内 邮发代号 62-170
 国外 发行代号 M3282

广告发布登记 川广更字〔2018〕003号
 Http: //www. jz dq. net. cn
 每期 16.00 元 全年 192.00 元 零售 18.00 元
 每期 14.00 美元 全年 168.00 美元



ISSN 1003-8493
 9 771003 849217