



**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

2017年第4期(第36卷 总第233期)  
2017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 丁杰 丁新亚 王东林 王迎春 王金元  
吕立 任红 孙兰 孙成群 杜毅威  
李顺康 李炳华 杨德才 邵树奎 汪勇  
沈育祥 张力欣 邵民杰 陈琪 陈众励  
陈建懿 林卫东 周名嘉 周爱农 夏林  
徐华 郭晓岩 唐明 雍静 熊江  
郑庆军 (常务)

顾问委员 王厚余 王谦甫 尹秀伟 朱甫泉 任元会  
刘迪先 杨辉熙 吴恩远 张文才 陈汉民  
林琅 林维勇 施沪生 洪元颐 徐长生  
徐钟芳 凌智敏 黄玉华 董文彩 温伯银

委员 万力 王永华 王学锋 邓昭 史丹梅  
丛军 向荣 刘武奕 汤德明 孙胜进  
李研 李蔚 李全成 李宝军 李赛民  
杨彤 吴成东 肖冰 张明科 陈旭  
陈永江 陈礼贵 胡斌 赵彤霞 段玉荣  
俞志敏 洪友白 顾继明 郭挺生 凌志新  
海青 黄志强 黄铁兵 曹华 梁志超  
谢正荣 彭俊清 蒙瀚 樊保国 司徒炳畴

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 jzdzq@jzdzq.net.cn

jzdzqzs@163.com

ad@jzdzq.net.cn (广告部)

网址 http://www.jzdzq.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 成都市金雅迪彩色印刷有限公司

(028)8484 2345-8999

中国标准连续出版物号 ISSN 1003-8493

CN 51-1297/TU

国内广告经营许可证号 5101034000052

国内发行定价 邮发每期 RMB 12.00, 全年 RMB 144.00

零售每期 RMB 14.00

国外发行定价 每期 USD 10.00, 全年 USD 120.00

致 读 者 漏订请到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

万方数据

# 目 次

## 电 气 防 火

- 3 203 谈谈电气火灾监控系统的应用 丁宏军  
7 207 小议事故风机 李顺康 杨捷

## 供 电 与 配 电

- 12 212 建筑直流供电和蓄电系统蓄电池容量优化设计\* 李奥 王福林  
18 218 冷库电气设计探讨 廖昕  
22 222 集装箱式柴油发电机在民用建筑中的应用 黄昱 黄昊  
25 225 非晶合金变压器在城市综合管廊中的应用 孟子雄

## 防 雷 与 接 地

- 29 229 《雷电防护》与《建筑物防雷设计规范》等国标的比较 薛文安  
39 239 小电阻接地中低压共地园林照明采用 TN-S 的探讨 叶充

## 设 计 交 流

- 47 247 中关村集成电路设计园电气设计探讨 汪卉 王伯荣  
53 253 太原地铁 2 号线综合接地系统设计 康晓月

## 建 筑 智 能 化

- 57 257 论新型养老社区智能化工程关注重点 李振宁  
61 261 基于校园网的多媒体教学系统设计 王军辉 柳宏梅 万程

## 动 态 与 消 息

- 11 211 中凯知识产权管理体系通过第三方审核  
60 260 施耐德电气绎尚系列荣获 2017 iF 国际设计大奖

## 本 刊 启 事

- 21 221 《四版手册》征订  
46 246 投稿注意事项  
56 256 2016 年合订本征订

## 产 品 信 息

- 2 202 彩页广告信息索引



@建筑电气杂志



jzdzq1981

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

深圳市泰和安科技有限公司 .....	封一
广东卓亚电气实业有限公司 .....	封二、彩 1
《建筑电气》 .....	封三
深圳市泰永电气科技有限公司 .....	封四
罗格朗低压电器 (无锡) 有限公司 .....	彩 2
扬州新菱电器有限公司 .....	彩 3
温州市网为电气有限公司 .....	彩 4
上海新驰电气有限公司 .....	彩 5
常熟开关制造有限公司 (原常熟开关厂) .....	彩 6
天基电气 (深圳) 有限公司 .....	彩 7
江苏凯隆电器有限公司 .....	彩 8
浙江中凯科技股份有限公司 .....	彩 9
东莞市中亚电缆有限公司 .....	彩 10
无锡韩光电器股份有限公司 .....	彩 11
深圳达实信息技术有限公司 .....	彩 12
安科瑞电气股份有限公司 .....	彩 13
广州光亚展览贸易有限公司 .....	彩 14
溯高美索克曼电气 (上海) 有限公司 .....	彩 15
常州科勒动力设备有限公司 .....	彩 16

## CONTENTS

### Electrical Fireproofing

- 3 203** Application of the Alarm and Monitoring System for Electric Fire Protection  
DING Hongjun
- 7 207** Discussion about Emergency Fan  
LI Shunkang YANG Jie

### Power Supply and Distribution

- 12 212** Optimal Design for the Battery Capacity of DC Power Supply and Electricity Storage System in Buildings\*  
LI Ao WANG Fulin
- 18 218** Discussion on Electrical Design of Freezer  
LIAO Xin
- 22 222** Application of Container-type Diesel Generator in Civil Building  
HUANG Yu HUANG Hao
- 25 225** Application of Amorphous Alloy Transformer to the Urban Comprehensive Pipe Gallery  
MENG Zixiong

### Protection against Lightning and Earthing

- 29 229** Comparison of *Protection against Lightning* with National Standards such as *Code for Design Protection of Structures against Lightning*  
XUE Wenan
- 39 239** Discussion about TN-S Application to Garden Lighting of Low-resistance Earthing and MV/LV Common Earthing  
YE Chong

### Design Exchange

- 47 247** Discussion about the Electrical Design of IC Park in Zhongguancun  
WANG Hui WANG Borong
- 53 253** Design of Integrated Grounding System for Taiyuan Metro Line 2  
KANG Xiaoyue

### Building Intelligent System

- 57 257** Discussion on Focuses of Intelligent Engineering for New-type Retirement Community  
LI Zhenning
- 61 261** Multimedia Teaching System Design Based on Campus Network  
WANG Junhui LIU Hongmei WAN Cheng

Monthly Public Issue

No. 4 of 2017 ( Vol. 36 Serial No. 233 )

Published on Apr. 25, 2017 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 6180 8672 **Fax** 86-28-6180 8670

**Website** <http://www.jz dq.net.cn>

**E-mail** [jz dq@jz dq.net.cn](mailto:jz dq@jz dq.net.cn) [jz dqz@s@163.com](mailto:jz dqz@s@163.com)

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

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

<http://www.cqvip.com>