

# 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.jz dq.net.cn

# 1

## 2017

总第 230 期 (第 36 卷)

## Tanda 泰和安科技 用心做 为安全



### 专家论坛

杜毅威等：《深度规定》主要修订内容及热点解析

### 国家建筑标准设计图集D500系列解读专栏

孙 兰：国家建筑标准设计图集的编制与应用

——解读D500系列标准图集《防雷与接地》

李道本等：图集15D500《防雷与接地设计施工要点》架构思考

熊 江：15D501《建筑物防雷设施安装》修编说明

牛 犇等：谈15D502《等电位联结安装》标准图的修编

### 国家建筑标准设计图集D500系列解读专栏

(15D503、14D504、15D505 解读敬请关注本刊2017年第2期)

## 消防一体化解决方案提供商

深圳市泰和安科技有限公司  
TANDA TECHNOLOGY CO., LTD.

深圳市光明新区凤新路新健兴科技工业园

电话：0755-33699550 33699551

网址：www.tandatech.com

北京市顺义区国门商务区翼之城3号楼

电话：010-65009696

全国统一服务热线 400-678-1993





# 建筑电气®

JIANZHUDIANKI  
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1期(第36卷 总第230期)  
2017年1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 祁树奎 汪隽  
沈育祥 张力欣 邵民杰 陈琪 陈众励  
陈建彪 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 杨辉照 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 李襄民  
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 司徒炳勋

社长、总编 郑庆军 (028)6180 8671

责任编辑 向东

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

万方数据 装订质量问题, 请致电印刷厂调换

# 目次

## 专家论坛

3 3 《深度规定》主要修订内容及热点解析

杜毅威 熊江

## 国家建筑标准设计图集 D500 系列解读专栏

7 7 国家建筑标准设计图集的编制与应用

——解读 D500 系列标准图集《防雷与接地》 孙兰

12 12 图集 15D500《防雷与接地设计施工要点》架构思考

李道本 周卫新 孙兰

22 22 15D501《建筑物防雷设施安装》修编说明

熊江

29 29 谈 15D502《等电位联结安装》标准图的修编

牛犇 丁杰

## 设计交流

33 33 负荷计算的需要系数和同时系数

李兴龙

36 36 新一代智能医用电源保障系统简析

曹华

40 40 中阿两国建筑电气设计异同简析

王进飞

45 45 国际品牌连锁酒店电气系统设计探讨

高加林

## 建筑智能化

51 51 工业化住宅中家居智能化建设要求探析

张霄云

## 电气节能

56 56 民用建筑项目电气节能评估要点分析

何创

## 电能质量

60 60 工业晃电问题解决方案探讨

王岩 郝克存 杨娟 王昕

## 光伏建筑

64 64 一种低能耗智能建筑集成微电网系统设计\*

林莉 李玉宏 陈维铅 许世鹏

## 动态与消息

6 6 新书快讯

——《电线电缆工程实用手册》

21 21 新书快讯

——《工业与民用供电设计手册》(第四版)

32 32 图集快讯

——16DX012-1《BIM 建筑电气常用构件参数》

59 59 新书快讯

——《工业与民用配电设计指南》

## 本刊启事

28 28 2016 年合订本开始预订

## 产品信息

2 2 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
施耐德万高 (天津) 电气设备有限公司 .....	封三
伊蒙妮莎 (常州) 发电设备有限公司 .....	封四
江苏新晨电气有限公司 .....	彩 2
上海新驰电气有限公司 .....	彩 3
北京北元电器有限公司 .....	彩 4
深圳市沃尔核材股份有限公司 .....	彩 5
北大青鸟环宇消防设备股份有限公司 .....	彩 6
艾默生网络能源有限公司 .....	彩 7
常州科勒动力设备有限公司 .....	彩 8

万方数据

## CONTENTS

### Expert's Forum

- 3 3 Main Modifications to the *Depth Regulations on Building Engineering Design Documentation* and Analysis on Hot Issues DU Yiwei XIONG Jia

### Special Column for Interpretation on National Building Standard Design Atlas (D500 Series)

- 7 7 Preparation and Application of National Building Standard Design Atlas  
— Interpretation on Standard Atlas (D500 Series) *Protection against Lightning and Earthing* SUN L
- 12 12 Considerations on Structure of Atlas 15D500 *Key Points for Design and Construction of Protection against Lightning and Earthing* LI Daoben ZHOU Weixin SUN L
- 22 22 Illustration on Revision of 15D501 *Installation of Building Protection System against Lightning* XIONG Jia
- 29 29 Discussion on Revision of 15D502 *Equipotential Bonding Installation Atlas* NIU Ben DING

### Design Exchange

- 33 33 Demand Factor and Coincidence Factor for Load Computation LI Xingk
- 36 36 Brief Analysis on New Generation of Intelligent Medical Power Protection System CAO F
- 40 40 Brief Analysis on the Similarities and Differences in Electrical Design of Buildings between China and UAE WANG Ji
- 45 45 Discussion on Electrical System Design for International Chain Hotels GAO Ji

### Building Intelligent System

- 51 51 Analysis on Construction Requirements of Intelligent Household in Industrialized Residences ZHANG Xiaoc

### Electric Energy Conservation

- 56 56 Analysis on Electric Energy Conservation Assessment Points for Civil Building Projects HE Chu

### Power Quality

- 60 60 Research on Solutions to Industrial Electric Sway WANG Yan GAO Kecun YANG Juan WANG

### Photovoltaic Building

- 64 64 A Low-energy Integrated Micro Grid System Design for Intelligent Buildings\* LIN Li LI Yuhong CHEN Weiqian XU Ship

Monthly Public Issue

No. 1 of 2017 ( Vol. 36 Serial No. 230 )

Published on Jan. 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>

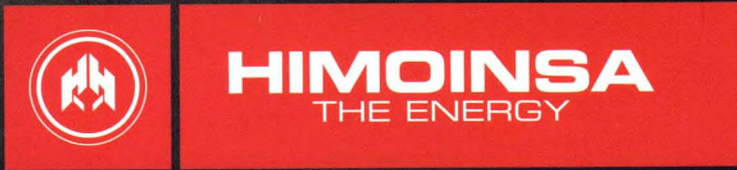
**E-mail** [jz dq@jz dq.net.cn](mailto:jz dq@jz dq.net.cn) [jz dqzqs@163.com](mailto:jz dqzqs@163.com)

**Website (for searching)** <http://www.cnki.net>  
<http://www.wanfangdata.com.cn>  
<http://www.cqvip.com>

# I AM THE POWER



符合 Uptime Institute 标准  
优质高效的电力  
卓越的欧洲设计



刊号 ISSN 1003-8493  
CN 51-1297/TU

国内 邮发代号 62-170  
国外 发行代号 M3282

广告经营许可证号 5101034000052  
Http: //www. jz dq. net. cn

每期 12.00 元 全年 144.00 元 零售 14.00 元  
每期 10.00 美元 全年 120.00 美元



@建筑电气杂志



jz dq 1981

ISSN 1003-8493



9 771003 849170