

# 现代建筑电气

ISSN 1674-8417  
CN 31-2037/TM

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

《中国学术期刊网络出版总库》全文收录期刊  
中文科技期刊数据库(全文版)收录期刊

# 2017.12

## XIANDAI / JIANZHU / DIANQI

主办单位：上海电器科学研究所(集团)有限公司

协办单位：华东建筑设计研究院有限公司



- 消防设备电源监控系统
- 电气火灾监控系统
- 智能配用电管理解决方案
- 电能质量优化方案

盛情演绎  
尽善尽美



ISSN 1674-8417



9 771674 841176

万方数据

## 上海盛善电气有限公司

Shanghai Sunshy Electric Co.,LTD.

地址：上海普陀区古浪路1570号 总机：021-52845998  
 电话：021-52845753 52845763 传真：021-52845225  
 E-mail: shsunshy@163.com http://www.sunshy.cn

# 现代建筑电气

(月刊) 公开发行

2010年创刊

2017年第12期(第8卷总第96期)

2017年12月30日出版

主管单位 上海市经济和信息化委员会  
主办单位 上海电器科学研究所(集团)有限公司  
协办单位 华东建筑设计研究院有限公司  
编辑出版 《现代建筑电气》编辑部  
总 编 张玉青  
责任编辑 刘美红  
广告部经理 王剑嵘

## 编委会

名誉主任委员 温伯银  
名誉副主任委员 王厚余 尹秀伟 白英彩 刘腾达 任元会  
何瑞华 张公忠 李国宾 洪元颐 徐钟芳  
名誉委员 陈 龙 陆伟良 周积刚 郭维钧 钱克文  
蒋容兴  
主任委员 程大章  
常务副主任委员 陈 平  
副主任委员 尹天文 成红文 任思龙 邵民杰 沈育祥  
陈众励 陈华刚 胡成中 高小平 高天乐  
委 员 丁 杰 于军琪 马 健 王金元 王春文  
王米成 王 娜 卢庆新 冯志文 孙 兰  
任庆昌 杜毅威 李英姿 李 平 张鹏飞  
陈宇通 陈 谦 佟为明 陈大华 陈九法  
陈建懿 吴爱国 杨 彤 杨德才 张 宜  
张玉青 张桂青 周成刚 赵晓宇 赵济安  
洪 伟 席 伟 俞志敏 郭晓岩 徐 华  
夏 林 钱 晟 程晓猷 卓 放 雍 静  
缪希仁 戴德慈 戴翰兴 熊 江 臧 胜  
编委会秘书 刘美红

电 话 (021)62542678 62574990-758(编辑部)  
(021)32250156 62574990-755(广告部)  
(021)62543397 62574990-747(发行部)

传 真 (021)62576377

电子邮件 ibuilding@seari.com.cn(编辑部)

mae@seari.com.cn(广告部)

期刊网址 <http://www.eaes-seari.com>

地 址 上海市武宁路505号

邮 编 200063

国内总发行 上海市报刊发行局

国内邮发代号 4-839

国外总发行 中国国际图书贸易总公司(北京399信箱)

国外发行代号 4713BM

国内订购 全国各地邮政公司

印刷单位 上海展强印刷有限公司

定 价 10.00元/册

中国标准连续出版物号 ISSN 1674-8417  
CN 31-2037/TM

广告经营许可证号 沪工商广字3100720090001号

万方数据

# 目次

## 建筑节能

- 应用于城市超大空间的智能能源管理关键技术研究 江 浩 1  
既有建筑节能改造电气技术措施 宋 颖 6  
绿色照明中节能措施探讨 邱瑞耀 10

## 电能质量

- 通信机房电力系统谐波治理探讨 张艳玲 15  
购物中心电能质量分析和治理方案 居恒强 20  
新型电网谐波抑制装置的研究 戴成梅,刘 伟,谢娟娟 26

## 工程设计

- 某证券大楼智能电力监控系统设计 宁永生 32  
开放式新闻演播大楼空调系统设计与实现 赵 军,潘代华 36  
住宅建筑柴油发电机容量选择探讨 李 燕,刘宗长 40

## 电气安全

- 从排烟窗是否设置火灾自动报警系统来理解设计原理与规范条文之间的关系 邹万流 44  
高层建筑中应急照明配电及消防状态切换的解析 李建伟 47  
爆炸性环境用火灾探测设备故障排查及问题探讨 张瑞明,潘亚洁 51  
三相四线制电能表一相反向计量的原因分析 韩荣杰,金 鼎,翁利国,马 凯 55  
未成年人电气安全分析 陈嘉木 59  
分时租赁汽车火灾隐患及扑救对策 聂胜辉 63

## 信息之窗

- 陕西省智能建筑与楼宇自动化专业委员会2017年年会,等 66

2017年《现代建筑电气》总目次 1

期刊基本参数: CN 31-2037/TM \* 2010 \* m \* A4 \* 68 \* zh \* P \* ¥10.00 \* \* 15 \* 2017 - 12

# Modern Architecture Electric

(Founded 2010) Monthly  
No. 12 Vol. 8( Serial No. 96)  
Dec. 30, 2017

## Competent Authority

Shanghai Economic and Information  
Technology Commission

## Sponsor

Shanghai Electrical Apparatus  
Research Institute (Group) Co., Ltd.

## Co-Sponsor

East China Architectural Design and  
Research Institute Co., Ltd.

## Editor and Publisher

Editorial Department of Modern  
Architecture Electric

## General in Chief

ZHANG Yuqing

## Contributing Editor

LIU Meihong

## Advertising Manager

WANG Jianrong

Add 505 Wuning Road, Shanghai,  
P. R. China

Post Code 200063

Tel (021)62542678

62574990-758/755/747

Fax (021)62576377

E-mail ibuilding@seari.com.cn  
mae@seari.com.cn

## China Standard Serial Numbering

ISSN 1674-8417  
CN 31-2037/TM

## Foreign Distributor

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

## Foreign Periodical Code

4713BM

万方数据

## Main Contents

### Building Energy Saving

Research on Key Technologies of Intelligent Energy Management Applied to Urban

Extra-Large Space *JIANG Hao* 1

Electrical Technical Measures of Energy-Saving Reconstruction in Existing Building

*SONG Ying* 6

Discussion on Energy-Saving Measures of Green Lighting

*QIU Ruiyao* 10

### Power Quality

Discussion on Harmonic Suppression of Electrical System in Telecom Equipment Room

*ZHANG Yanling* 15

Power Quality Analysis and Harmonic Elimination Solution for Shopping Mall

*JU Guoqiang* 20

Research on New Harmonic Suppression Device for Power Grids

*DAI Chengmei, LIU Wei, XIE Juanjuan* 26

### Engineering Design

Design of Intelligent Power Monitoring and Control System in Stock Exchange Building

*NING Yongsheng* 32

Design and Implementation of Air Conditioning System in Open News Studio Building

*ZHAO Jun, PAI Daihua* 36

Discussion on Load Selection of Diesel Generator in Residential Building

*LI Yan, LIU Zongchang* 40

### Electrical Safety

Discussion on Relationship Between Design Principles and Norms From Whether

Smokestack Sets Automatic Fire Alarm System *ZOU Wanliu* 44

Analysis of Emergency Lighting Distribution and Fire Control Switching in High-

Rise Building *LI Jianwei* 47

Troubleshooting and Problem Discussion of Fire Detection Equipment in Explosive A  
tmosphere *ZHANG Ruiming, PAN Yajie* 51

Analysis on Reverse Phase Measurement Cause of Three-Phase Four Wire Electric Energy

Meter *HAN Rongjie, JIN Ding, WENG Liguang, MA Kai* 55

Analysis on Electrical Safety for Juveniles

*CHEN Jiamu* 59

Fire Hazards and Fire Fighting Measures of Time-Sharing Lease Car

*NIE Shenghui* 63

### Window of Information

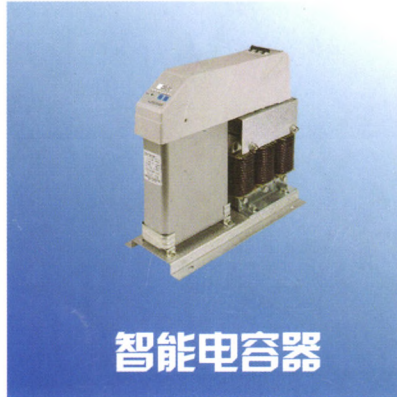
2017《Modern Architecture Electric》Main Contents

I

# 电能质量系统解决方案服务商



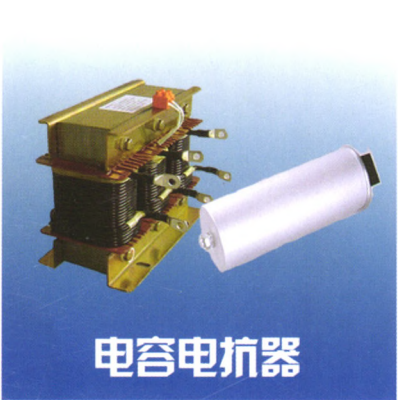
有源滤波器



智能电容器



静止无功发生器



电容电抗器



充电桩



大功率UPS

## 电气工业平台在招募

### 设计服务商

- 1、为电气工程师设计上图提供服务，并协助对接优质分销商。
- 2、项目按图采购，公司奖励10%的服务费用。

### 成套服务商

- 1、为成套厂提供优质优价廉产品，降低采购成本。
- 2、项目成功签单，公司给予5%服务佣金作为奖励。

### 城市合伙人

- 1、成为城市合伙人即可获得公司所有销售政策，共享2000名分销资源。
- 2、名额仅限100名，先到先得。

联系人：宋先生  
13621891661 (微信同号)



电气工业平台还涉及的产品服务有：

断路器|变频器|电气火灾监控|消防电源监控|防火门监控  
电力仪表|无功补偿|三相不平衡装置SPC|晶闸管开关|双电源开关

上海正尔智能科技股份有限公司  
+86 21 51036261 www.zrefs.cn