

# 智能建筑电气技术

## Electrical Technology of Intelligent Buildings

工业厂房接地系统做法分析研究  
全厂区信息采集及控制系统设计  
武汉东湖新技术开发区电气设计

ISSN 1729-1275

2014 第8卷 双月刊

9 771729 127149

04



# 2

### 工业建筑电气设计专辑

## 目次

### 工业建筑电气设计专辑

#### 专 访

- 立足用户需求 综合发展创新  
——专访德特威勒（苏州）电缆系统有限公司董事总经理陈卫东 1

#### 论文荟萃

- 工业厂房接地系统做法分析 陶云飞 3  
TT 系统在室外配电系统中的应用研究 武春艳 / 王 勇 8  
智能机房系统在卷烟厂信息机房设计中的应用思考  
高 嘉 / 齐 岳 / 邓宝红 11  
浅谈施工现场的临时用电安全 耿金枝 / 曹际良 14  
分布式光伏并网系统流程及方法  
丁 辉 / 李慧平 / 江国庆 16  
基于无线通讯技术的全厂区信息采集及控制系统设计与应用  
闵 鹏 / 赵 婧 / 田 云 / 王 超 20  
影响电缆安全运行的因素分析 耿金枝 / 曹际良 25  
航空发动机试车台厂房计算负荷分析 史金春 / 王宏伟 27

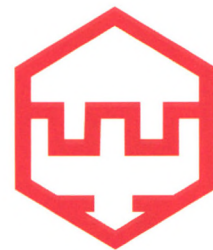
#### 工程实例

- 浅议工业园区的电气设计 叶 静 / 陈 飞 30  
PLC 控制系统在烟草行业废水处理工程中的应用 闵 鹏 33  
基于 PLC 的自控系统在大型引水工程中的设计与应用  
文劲松 / 戴芳文 / 肖昕宇 38  
智能照明控制系统在工业建筑中的应用 陈 乾 42  
树脂厂房防爆设计浅析 杨新军 / 冯少辉 46

#### iopeNet 专栏

iopeNet 技术应用中心

- iopeNet 产品系统模块介绍 毕文彬 / 李 洵 / 胡 芳 51



中国勘察  
设计协会

建筑电气  
工程设计  
分会成立  
大会

暨全国  
建筑电气  
与智能  
技术  
交流会

5 月底  
在北京召开(暂定)

# 目次

## 供 配 电

- UPS 蓄电池容量的选择方法 王 勇 / 杨蕾蕾 55
- 谈变配电系统保护装置整定及选择性配合  
许冬梅 / 熊小俊 / 王振声 57
- 谈某大型城市综合体的变配电设计 高 扬 61
- 浅谈一种新型设置的住宅漏电保护装置 孙 林 / 封小燕 65
- 某专机楼 10kV 变电站综合继保参数计算整定和发电机联调  
李紫蔚 68
- 商业建筑配电设计总结 王鹏鹏 72

## 机电节能

- 燃气冷热电三联供在北京医院工程设计中的应用探讨 顾家刚 75

## 海外译文

- 建筑防雷参数建模  
Bagdanavicius, N. / Nakvosas, M.  
Drabatiukas, A. / Kilius, S. 80

## 技术园地

- 机电顾问在工程建设中的作用 张晓利 / 黎展云 83
- 基于视频检测技术的照明控制系统研究 罗志远 87
- 五星级酒店火灾自动报警系统设计探讨 李 祺 91
- 电气防雷和接地系统的施工探讨 张 军 / 高永章 94
- 探讨智能技术在酒店会议系统中的应用 吴晓平 97
- 如何看待模块化数据中心 李 光 102
- 地下车库照明方案的分析与对比 廖建军 105

业界动态 108

广告索引 112

# 中国勘察设计协会 建筑电气工程 设计分会

>> 诚邀  
理事单位  
个人会员  
>> 加盟

>> 咨询热线

010-57368798 / 99

# Electrical Technology of Intelligent Buildings

April 20, 2014 (Bimonthly)

Vol. 8 No.

# 2

## CONTENTS

### Special Features

- 3 Analysis on Grounding System in Industrial Factory Buildings Tao Yunfei  
8 Application and Research of TT System in Outdoor Distribution System  
Wu Chunyan / Wang Yong  
11 Application of Intelligent Room System in the Information Room Design of Cigarette Factory  
Gao Jia / Qi Yue / Deng Baohong  
14 Discussion on the safety of Temporary Electricity in Construction Site Geng Jinzhi / Cao Jiliang  
16 Design Process and Method of Distributed Photovoltaic Grid-connected System  
Ding Hui / Li Huiping / Jiang Guoqing  
20 Design and Application of Information Collection and Control System of the Whole Factory Based  
on Wireless Communication Technology Min Peng / Zhao Jing / Tian Yun / Wang Chao  
25 Analysis of the Factors Interfering with Cable Operation Safety Geng Jinzhi / Cao Jiliang  
27 Computational Load Analysis of Aeroengine Test Stand Factory Shi Jinchun / Wang Hongwei

### Case Story

- 30 Discussion on the Electrical Design of Industrial Park Ye Jing / Chen Fei  
33 The Application of PLC Control System in the Project of Wastewater Treatment of Tobacco Industry  
Min Peng  
38 The Design and Application of Automation System Based on PLC in Project of Large Water  
Diversion Wen Jinsong / Dai Fangwen / Xiao Xinyu  
42 Application of Intelligent Lighting Control System in Industrial Architecture Chen Qian  
46 Analysis of Explosion-proof Design of a Resin Factory Yang Xinjun / Feng Shaohui

### iopeNet

- 51 Introduction to iopeNet Product from the Aspect of System Modules  
Bi Wenbin / Li Xun / Hu Fang  
**Power Supply & Distribution**  
55 Selection Method of UPS Accumulator Capacitance Wang Yong / Yang Leilei  
57 Discussion on Tuning and Selection Coordinating of the Protection in Power Distribution System  
Xu Dongmei / Xiong Xiaojun / Wang Zhensheng  
61 Power Supply and Distribution Design of a Big-scale City Complex Gao Yang  
65 Discussion on a New Set of Residential Electricity Leakage Protection Device  
Sun Lin / Feng Xiaoyan  
68 Integrated Relay Protection Parameters Calculation and Generator Commissioning of the 10kV  
Substation in a Plane Building Li Ziwei  
72 Summary of Distribution Design for Commercial Buildings Wang Kunpeng

### Electromechanical Energy Saving

- 75 Discussion on the Application of Gas Combined Cooling Heating and Power in the Engineering  
Design of Beijing Hospital Gu Jiagang

### Translation and Edition

- 80 Modelling of Building Lightning Protection Parameters  
Bagdanavicius, N. / Nakvosas, M. / Drabatiukas, A. / Kilius, S.

### New Technology

- 83 The Function of Mechanical and Electrical Consultants in Engineering Construction  
Zhang Xiaoli / Li Zhanyun  
87 Study on Lighting Control System Based on Video Detection Technology Luo Zhiyuan  
91 Design and Discussion on the Power Automatic Fire Alarm System for Five-star Hotels Li Qi  
94 The Study of Electrical Protection and Grounding System Construction  
Zhang Jun / Gao Yongzhang  
97 Discussion on the Application of Intelligent Technology in Hotel Meeting System Wu Xiaoping  
102 Discussion on Modular Data Center Li Guang  
105 Analysis and Comparison of the Underground Garage Lighting Solutions Liao Jianjun



Sponsored by  
**China Architecture Design & Research Group (CAG)**  
Asia-pacific Institute of Construction Sci-  
tech Information

Assisted by  
**China Intelligent Building Technology Infor-  
mation Association**  
**China Association of Building Energy Effi-  
ciency - Professional Committee of Building**  
**Electrical and Intelligent Energy Efficiency**  
**Mechanical Electrical Plumbing Design & Re-  
search Institute of CAG**  
Intelligent Engineering Center of CAG

Published by  
**Electrical Technology of Intelligent Build-  
ings Publishing Corp.**

President  
Zhang Jun

Vice-president  
Ouyang Dong

Chief of Editorial Committee  
Zhang Wencai

Deputy Director of Editorial Committee  
Li Binghua and Li Lufeng

Editor in Chief  
Lv Li

Vice Director  
Qi Shuang

Responsible Editor  
Xiao Xinyu

Editor  
Yu Juan

Edited and Distributed by  
**Electrical Technology of Intelligent Build-  
ings Editorial Office**

Address  
4/F, Tower A, No.36 Deshengmenwai St.  
Beijing, China 100120

Tel: (010) 57368796 57368795  
57368798 57368792

Fax: (010) 57368794

E-mail: qis@cadg.cn

znjz@cadg.cn

Http:// www.ib-china.com www.znjzdq.cn

# TAIDEN®

## 新一代无纸化多媒体会议系统

- 电容式触摸屏，支持多点触控，提升操作体验
- 内置E-ink电子名牌（仅型号后缀为"-NP"的机型）
- 10英寸1280×800高分辨率TFT LCD屏
- 内置500万像素摄像头，带闪光灯
- 无纸化会议功能
- 指纹签到功能
- 2×64 通道同传
- 网页浏览



欢迎莅临

北京·国际展览中心(新馆)  
第23届中国国际专业灯光音响乐器及技术展览会  
E2 B09

2014.05.26 - 29



HCS-8338A



HCS-8348A



HCS-8338-NP  
(内置E-ink电子名牌)