

智能建筑电气技术

Electrical Technology of Intelligent Buildings

地下车库照明节能设计探讨
光导管照明技术及其工程应用
绿色建筑电气照明设计中应注意的问题

项目由北京市建筑设计研究院有限公司设计



ISSN 1729-1275

2016
第10卷
双月刊

3



9 771729 127163

万方数据

绿色建筑电气节能技术专辑

www.znjzdq.cn www.ib-china.com

目次

绿色建筑电气节能技术专辑

建筑电气行业专家介绍 (三) 1

“中国勘察设计协会建筑电气工程设计分会第一届三次常务理事
会”与“第一届二次会员代表大会、全国建筑电气技术交流大会
暨第一届全国优秀工程勘察设计行业奖(2015年度建筑电气专业)
颁奖典礼”在厦门隆重召开 5

工程实例

绿色建筑电气照明设计中应注意的问题 张文才 10

光导管照明技术及其工程应用 邹智慧 / 李 蔚 15

地下车库照明节能设计探讨
刘力红 / 徐 华 / 武 毅 / 郭红艳 19

住宅小区配建电动车充电设施的措施解析 周 岩 23

国际建筑能源管理关键技术发展现状概论 刘 然 26

变电所位于负荷中心的经济性分析 陶云飞 31

地下汽车库过渡照明节能设计探讨 李光曦 36

从设计阶段推进 LED 照明器的使用 马 宁 40

基于模糊神经网络算法的冷却水优化控制技术 吴 斌 46

新型谐波治理与节能省电装置应用 肖 彦 / 王浩然 50

光导照明系统在地下车库的启用 刘新建 / 唐 赓 54

供 配 电

某工业园区无功计量问题分析
武春艳 / 耿金枝 / 黄玉蓉 / 王 勇 57

智能化中心机房 UPS 配电设计 赖水琴 60

EIB MEDIA 《智能建筑电气技术》

中国 www.ib-china.com 智能建筑信息网

智能建筑电气技术 www.znjzdq.cn 杂志网

微时代 **零距离沟通**

微信二维码

及时分享行业资讯、展示精品文章、推送最新活动!
线上线下精彩互动、推动建筑电气行业蓬勃发展!

经营部 电话: 010-57368798/2/3 传真: 010-57368794 E-mail: qis@cadg.cn (广告) 网址: www.ib-china.com
编辑部 电话: 010-57368795/6 邮 购: 010-57368793 E-mail: znjz@cadg.cn (投稿) 网址: www.znjzdq.cn
地 址: 北京市西城区德胜门外大街36号A座中国建设科技集团4层(邮 编100120)

目次

综合设计

- 民用建筑电动汽车充电设施电气设计 邓秀梅 64
- 综合管廊监控与报警系统设计浅析 李 蕊 / 付浩程 67
- 消防电气系统的优化 陶云飞 71
- 某核电厂区办公楼屋顶观光层的火灾探测优化方案 赵元华 76
- 建筑物防雷检测常见问题浅析
郑海祥 / 郑建卫 / 邢苏丹 / 郭良亮 82
- 住宅园区项目安全技术防范系统的设计与应用
张月珍 / 高爱云 / 张 雅 85

海外译文

- 在智能家居市场获得成功的六大策略
艾米·佛罗伦萨·菲施巴赫 90

建筑设备控制与管理

- 提高用电信息采集成功率方法研究 李久福 / 左美洋 92
- 基于 iBeacon 技术的导览系统在旅游景区的运用 连毅斌 96
- 错峰互助停车系统解决方案 曾俊清 100
- 云监控在轨道交通中的应用 陆 昶 104
- 出入口控制系统的应用与研究 张月珍 / 张 雅 107
- 一种应用于交直流不接地系统绝缘监测装置的设计与开发
赵雪莲 / 沈 标 110

业界动态 114

广告索引 117

知识角 117

《智能建筑电气技术》



【2016年杂志主题】

第1期

酒店建筑电气设计专辑 (2月20日) >>>

第2期

<<< 建筑电气消防专辑 (4月20日)

第3期

绿色建筑电气节能技术专辑 (6月20日) >>>

第4期

<<< 建筑电气新技术应用专辑 (8月20日)

第5期

建筑安防技术专辑 (10月20日) >>>

第6期

<<< 海外建筑电气技术专辑 (12月20日)

每期除了专辑主题文章外，还设有一些常设栏目，包括：综合设计、供配电、照明、建筑设备控制与管理、机电节能、通讯与网络、智能家居等。

欢迎大家踊跃投稿!

投稿方法：通过本刊中文网站 (www.znjzdq.cn) 的“稿件中心”进行投稿。

Electrical Technology of Intelligent Buildings

June 20, 2016 (Bimonthly)

Vol. 10 No.

3

CONTENTS

Case Story

- 10 Problems Needing Attention in Electrical Lighting Design of Green Buildings Zhang Wencai
15 Light-pipes Lighting Technology and its Engineering Application Zou Zhihui / Li wei
19 An Inquire Into the Energy-conservation Design of Underground Garage Lighting
Liu Lihong/Xu Hua/Wu Yi/Guo Hongyan
23 Case Analysis of Electric Vehicle Charging Facilities in Residential District Zhou Yan
26 An Overview of the Key Technologies in International Building Energy Management System
Liu Ran
31 Economic Analysis of the Substation in the Load Center Tao Yunfei
36 Discussion on Energy-saving Design of Underground Garage Transition Lighting
Li Guangxi
40 Promoting the Use of LED Lighting from the Design Stage Ma Ning
46 Cooling Water Optimal Control Technology Based on the Fuzzy Energy Consumption
Wu Bin
50 Application of New Harmonic Governance and Energy Saving Device Xiao Yan / Wang Haoran
54 Application of Optical Lighting System in the Underground Garage Liu Xinjian / Tang Geng

Power Supply & Distribution

- 57 Analysis of Reactive Measurement in an Industrial Park
Wu Chunyan / Geng Jinzhi / Huang Yurong / Wang Yong
60 UPS Distribution Design of Intelligent Center Room Lai Shuiqin

Comprehensive Design

- 64 Electrical Design of Electric Vehicle Charging Facilities for Civil Building Deng Xiumei
67 Analysis of the Design about Monitoring and Alarm System of Utility Tunnel
Li Rui / Fu Haocheng
71 Optimization of Power Distribution System of Fire Fighting Equipment Tao Yunfei
76 Optimization Scheme on the Fire Detection for a Sightseeing Hall Which is on the Top of
an Administration Building in a Nuclear Power Plant Zhao Yuanhua
82 Analysis of Common Problems in Lightning Detection of Buildings
Zheng Haixiang / Zheng Jianwei / Xing Sudan / Guo Liangliang
85 Design and Application of Security and Protection System of Residential Park Project
Zhang Yuezhen / Gao Aiyun / Zhang Ya

Translation and Edition

- 90 Six Strategies of Succeed in the Smart Home Market Amy Florence Fischbach

Building Facilities Control & Management

- 92 Research on the Method of Zmproving Success Rate of Electric Information Acquisition
Li Jiufu / Zuo Meiyang
96 Application of Navigation System Based on iBeacon Technology in Tourist Attractions Lian Yibin
100 Solution of Peak Shifting Mutual Aid Parking System Zeng Junqing
104 Application of Cloud Monitoring in Metro LuChang
107 Application and Research of Access Control System Zhang Yuezhen / Zhang Ya
110 Design and Development of IMD in AC-DC Ungrounded Systems Zhao Xuelian / Shen Biao



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

Assisted by
China Exploration and Design Association-
Building Electrical Engineering Design
Branch
China Association of Building Energy Effi-
ciency - Professional Committee of Building
Electrical and Intelligent Energy Efficiency
Mechanical Electrical Pluming Design & Re-
search Institute of CAG
Intelligent Engineering Center of CAG

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

President
Zhang Jun

Standing Vice-president
Ouyang Dong

Vice-president
Wei Xing

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
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.znjzdc.cn

shanghai intelligent building technology

上海国际智能建筑展览会

China's premier platform for
intelligent building technology
中国智能建筑技术的主要平台

31 August - 2 September 2016

2016年8月31日至9月2日

Shanghai New International Expo Centre

Shanghai, China

中国·上海

上海新国际博览中心

www.abuilding.cn



光亞 · Guang ya



紅杉会展



messe frankfurt