

# 供用电

GONG YONG DIAN

## 目次

- 智能电网综合示范工程实践 ·  
建设智能电网的实践 and 深入思考..... 滕乐天 (1)
- 智能电网建设助推电动汽车业快速发展..... 杜成刚, 李瑾, 胡超, 等 (5)
- 世博国家电网馆坚强智能电网主题布展..... 谢伟, 王卫斌, 张征, 等 (10)
- 综合 •  
2009 年全国城市用户供电可靠性现状分析..... 胡小正, 王鹏 (15)
- 基于 IEC 61968 标准智能电网信息集成的应用研究..... 顾建伟, 周志芳 (19)
- 用户平均停电次数指标深入分析和提升措施..... 姚海燕, 郭建府 (23)
- 配电网规划设计与运行 •  
海南电网调度与国际先进水平接轨的思考..... 符文, 吴海阳 (27)
- 韶关电网可靠性评估及薄弱环节分析..... 柳五波, 黄慧, 许亮, 等 (31)
- 上海电网输变电项目后评价工作方案探讨..... 黄展宏, 王蕾 (35)
- 信息化与自动化 •  
继电保护智能化检验系统的研究和实现..... 余波, 鲁炜 (39)
- 基于自动获取数据的继电保护状态检修决策系统..... 周琳 (43)
- 基于小波特征量的瞬时性绝缘故障选线技术..... 张先泰, 李天友, 蔡金铰 (46)
- 10 kV 配电网开关站程序化操作控制系统研究应用..... 李荔芳, 李伟新 (50)
- 变电设备与运行 •  
思维导图在电力变压器监造管理中的应用..... 徐春社, 董其国 (54)
- 带抽头电流互感器接线实验研究..... 高亮, 申振华, 陈菲, 等 (58)
- 电力线路 •  
220 kV 电力线路改造工程安全质量控制技术研究..... 徐丙华, 侯晓明, 纪航 (60)
- 10 kV 配电网电缆屏蔽层通信链路应用中问题研究..... 金皓屹, 徐刚, 杨光 (64)
- 电能质量与用电管理 •  
高次谐波影响下无功补偿分析与研究..... 梁精科 (68)
- 智能费控电表安全认证应用技术分析..... 赵建立, 曹伟, 朱彬若, 等 (71)
- CPU 卡在预付费售电系统中的应用..... 王思彤, 张媛媛, 孙志杰, 等 (73)
- 远程集中抄表系统的拓展应用探讨..... 黄闻娟 (76)
- 实用小技术 •  
一种保护带负荷试验的模拟带负荷新方法..... 卢德银 (79)
- 解决 10 kV 投入两相路灯出线中性点位移的方法..... 肖斌 (82)
- 信息报道 •..... (38, 42, 78, 84)
- 广告目次 •..... (26)

万方数据



全塑防锈卡具  
可更换电池长寿命

故障指示器



聚能科技力量

地址: 北京市昌平区南口镇东口 邮编: 100095  
电话: (010-51865147) 5186137-134-219 13281000010  
网站: www.jnpt.com

### 北京聚能达电力技术有限公司

CHALLENGE PROGRESS DEVELOPMENT CO., LTD

配电电力系统



高质量产品保证稳定可靠的配电系统  
可靠的产品和创新的解决方案, 适应不同种类的电力系统  
从 10kV 到 110kV, 从传统配电网到智能配电网, 我们为您提供  
从设计到施工, 从运行到维护, 全方位服务支持, 确保您的电力系统  
安全、可靠、高效运行

经销商  
北京电力工程研究院  
地址: 北京市昌平区南口镇东口  
电话: (010) 51865147  
网站: www.cooper.com.cn

COOPER Power Systems



在各种户外环境下确保可靠供电?

当然能实现!

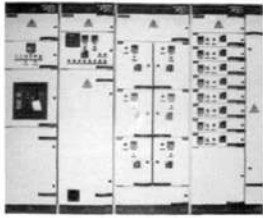


ABB 户外产品已广泛应用于发电厂、变电站和户外变电站, 可靠、安全、耐用、高可靠等气候条件下性能稳定运行。ABB 生产的户外中压开关产品系列涵盖从 10kV 到 40.5kV 的中压户外开关柜, 包含断路器、负荷开关、重合器和熔断器等产品类型。这些产品, 具有体积小、重量轻、运行可靠、产品寿命长、维护方便和特殊的表面处理工艺等提升电流的承载能力, 采用先进的户外绝缘技术, 其耐腐蚀性能优异的零件, 确保产品在恶劣条件下稳定运行。高电压等级户外产品具有多断口能力。同时, 高电压设计采用多重绝缘, 确保可靠的户外产品。ABB 能够为客户提供量身定制的户外解决方案, 帮助客户设计安全可靠且使用寿命长的变电站。请访问 www.abb.com.cn/abb

厦门ABB高压电器有限公司  
厦门湖里区湖里街道大厝里路 154 号  
电话: +86 592 6263 1000  
传真: +86 592 6263 1417  
邮编: 361029

ABB 电力有限公司  
中国总代理

# BM6 高可靠性的低压开关柜



专注电力公司低压配电系统，为用户的电气设备提供高度的可靠性

符合国际最新标准，严格的型式试验质量保证，确保设备长期运行  
 采用模块化设计结构，维护方便  
 完善的保护功能，充分保证了人员和设备安全  
 方便灵活的模块化设计，电能质量运行方便

产品符合 IEC60439-1/2 标准  
 额定电压 230/240V  
 额定短路耐受电流 Icu=40kA  
 额定绝缘电压 1000V  
 内部结构形式 2F/3F  
 防护等级 IP30/IP45

寻找注册  
 即可获得更多专业资料  
 服务热线 400-700-0123  
 地址 广东省广州市天河区



## GCA 广东吉熙安电缆附件有限公司 (原广东电缆附件厂/广东长园)



地址：广东省佛山市南海区桂城南园路19号  
 电话：0757-86333023 传真：0757-86235949  
 网站：www.chunags.com 邮编：528200

誠征全国各地代理商  
 联系电话 0757-8633 7176



为精彩赛事提供可靠电力保障？  
 当然能实现。

作为全球领先的低压电气解决方案提供商，ABB长期致力于为客户提供全系列性能优越的配电、控制和保护电气设备产品。ABB为奥运组委会提供奥运主场馆“水立方”国际“水立方”智能建筑控制头楼、空气源热泵、蓄冷系统、配电智能化元件及EPC建设等多种综合解决方案，确保了场馆电力系统的可靠运行，让场馆精彩赛事都能顺利开展。除了更多，请登陆ABB网站，产品目录。

万方数据



# DISTRIBUTION & UTILIZATION (Bimonthly)

## CONTENTS

- Practice of Smart Grid Comprehensive Demonstration Projects •
  - Implementation and Deep Consideration on Construction of Smart Grid.....TENG Letian(1)
  - Smart Grid Construction Promotes the Rapid Development of Electric Vehicle Industry.....DU Chenggang, LI Jin, HU Chao, et al (5)
  - Exhibition on Strong & Smart Grid Theme of the State Grid Pavilion in Expo.....XIE Wei, WANG Weibin, ZHANG Zheng, et al(10)
- Comprehensive Article •
  - Current Situation Analysis of Power Supply Reliability to Nationwide Urban Users in 2009.....HU Xiaozheng, WANG Peng(15)
  - Application Research on Information Integration Based on IEC 61968 Standard in Smart Grid.....GU Jianwei, ZHOU Zhifang(19)
  - Profound Analysis and Improving Measures of the Average Interruption Times Index of Customer.....YAO Haiyan, GUO Jianfu (23)
- Planning Design & Operation of Distribution Network •
  - Thinking on Hainan Power Grid Dispatching to Integrate with International Advanced Level.....FU Wen, Wu haiyan(27)
  - Reliability Evaluation and Weak Links Analysis of Shaoguan Power Network.....LIU Yubo, HUANG Hui, XU Liang, et al (31)
  - Working Scheme Exploration of the Post-evaluation on Transmission and Distribution Project in Shanghai Network.....HUANG Chenhong, WANG Lei (35)
- Information & Automation •
  - Research and Realization of Automatical Test System for Relay Protection.....YU Bo, LU Wei (39)
  - Decision-making System of Condition-based Maintenance of Relay Protection Based on Automatic Data Acquisition.....ZHOU Lin (43)
  - Line Selection Technology of Transient Insulation Fault Based on Wavelet Characteristic Quantity.....ZHANG Xiantai, LI Tianyou, CAI Jinding (46)
  - Programmed Operation Control System Study and Application of 10 kV Distribution Switching Station.....LI Lifang, LI Weixin (50)
- Substation Equipment & Operation •
  - Application of Mind Map in Supervision and Management of Power Transformer Manufacturing.....XU Chunshe, DONG Qiguo (54)
  - Test Research on Tapped Current Transformer Connection.....GAO Liang, SHEN Zhenhua, CHEN Fei, et al(58)
- Power Line •
  - Security & Quality Control Technology Research in the 220 kV Power Line Renovation Projects.....XU Binghua, HOU Xiaoming, JI Hang(60)
  - Problems Research in the Application of Communication Link in Cable Shielded Layer of 10 kV Distribution Network.....JIN Haochun, XU Gang, YANG Guang (64)
- Power Quality & Power Utilization Management •
  - Analysis and Research on Reactive Compensation under the Influence of Higher Harmonic.....LIANG Jingke(68)
  - Analysis on the Application Technologies of Security Authentication for Prepayment Smart Electricity Meters.....ZHAO Jianli, CAO Yi, ZHU Binruo, et al (71)
  - Application of CPU Card in Prepayment Vending System.....WANG Sitong, ZHANG Jiaojiao, KONG Zhijie, et al(73)
  - Exploration on the Extensive Application of the Remote Centralized Meter-reading System.....HUANG Wenjuan (76)
- Practical Technology •
  - A New Method to Simulate On-load Situation in Protection On-load Test.....LU Deyin(79)
  - A Method to Deal with the Neutral-point Displacement when Switching 2-phase Street Light Outlet line in 10 kV.....XIAO Bin (82)
- Information Briefing •
- List of Advertisers •