

# 电力系统装备

2018.10

## ELECTRIC POWER SYSTEM EQUIPMENT

(电子版)

缩短电力设备供应商与用户间联络的新干线

# CHINT

## 简洁配置 易于应用

三级用户菜单 满足不同客户需求  
优异控制特性 适应多种应用场合



# 正泰昆仑

— NVF5变频器 —

领先每一步 可靠新高度



浙江正泰电器股份有限公司 股票代码: 601877 400-817-7777 www.chint.net/kunlun



扫码获取样本





**资讯 | INFORMATION**.....

- 8 “传统村落电气安全公益项目”首个示范点工程圆满竣工
- 9 全国建设规模最大的主动配电网综合示范区正式建成
- 10 金风科技发布四款最新海陆智能风机
- 11 Perkins宣布收购 IAT 在 Perkins®400 系列发动机合资企业股权
- 12 TÜV南德为特变电工颁发5 MW户外大功率光伏逆变器证书
- 13 亚洲电力奖“2018年度燃煤发电项金奖”花落华能莱芜电厂
- 14 东北亚、东南亚《能源互联网规划研究报告》发布

**近期关注 | EVENTS**.....

- 16 业界共话能源物联网 ..... 林 楚

**独家策划 | EXCLUSIVE**.....

- 18 迎接平价上网新时代（上）  
..... 策划/本刊编辑部 执行/杨 歌
- 20 CWP2018盛大开幕 拓展风电产业发展新空间  
..... 何 珺
- 22 携手同行 共同迎接平价上网时代..... 林 楚

**公司点击 | BUSINESS**.....

- 26 乌市论道 ABB奏响丝路共赢新乐章 ..... 韩建新

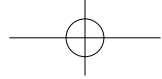
**能源互联网 | ENERGY INTERNET**.....

- 28 前景看好 企业积极布局西部储能项目建设  
..... 林 楚, 王 博
- 30 2017年中东南部地区风机新增装机首次超过“三北”地区 ..... 林 楚, 王 博
- 32 可再生能源创新已占全球能源创新的22%  
..... 林 楚

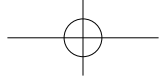
**电力系统 | ELECTRIC SYSTEM**.....

- 33 Ceph基于BlueStore的纠删码测试与优化  
..... 王光林, 邵星星
- 34 住宅小区电气部分设计 ..... 陈宝宝
- 36 电流互感器误差计算和影响因素分析 ..... 谢先华
- 38 基于GPRS技术的实时电力线路智能巡检系统  
..... 陈双兴
- 39 新能源电力系统中的储能技术分析与研究  
..... 刘立轩
- 40 瞬时无功理论下的无功电流检测方法探讨  
..... 李上贵, 刘 爽

- 42 110kV智能变电站主变保护SV丢帧致非计划停运分析..... 邓 启
- 43 分布式光伏发电微网特性控制方式的应用研究  
..... 李西洋
- 45 风电场电力监控系统安全防护分析..... 吴 萌
- 47 农村电网节能降损技术..... 周 勇
- 49 电力工程架空线路施工技术 ..... 李 胜
- 50 电力电子技术在电力系统中的应用  
..... 赵思远, 张辰禹, 段正阳, 耿晓超, 陈 鑫
- 52 配网线路连续故障导致主变越级跳闸的分析  
..... 臧玉龙, 宗小红, 毛祥飞
- 53 诸中变GIS现场用智能化无尘作业房的试制与应用  
..... 潘劲飞, 钱永明, 施仁祥, 屠建国, 骆永标
- 55 风力发电机组自动消防系统研究  
..... 韩志惠, 陈 贵
- 56 10kV电力系统配电网的智能化..... 贺 明
- 58 高压单芯电缆金属护层接地系统发热缺陷分析与应对措施 ..... 张 烨
- 60 华创CCWE-1500.DF型风电机组安全链系统分析  
..... 郝增孝
- 62 配电自动化实用化关键技术及其进展 ..... 刘耀兵
- 63 一种配网线路地电位带电搭接支线引线的工具研制与应用..... 蒋良荣, 蒋宏伟, 洪盟忠
- 65 电力监控系统主机加固的方法  
..... 李邦源, 李 波, 陈运忠
- 66 电流互感器近似误差计算方法探讨..... 石逸雯
- 68 火力发电厂锅炉安装主要工艺及技术措施  
..... 李 璐
- 69 输电线路在线监测装置研制及其通信组网应用  
..... 李一荣
- 71 220kV变电站电气二次设计应注意的问题  
..... 廖建辉
- 72 匝分布对线圈横向漏磁和涡流损耗的影响  
..... 刘媛媛, 肖 竹, 王晓雨
- 74 孟加拉国某电厂项目管井抽水试验及建模分析  
..... 潘向前
- 76 电厂燃料输煤系统的安全实践 ..... 潘月华
- 77 数字化变电站继电保护技术分析 ..... 王景伟
- 79 配电网同期线损监测系统的设计与实现 ..... 余 婉
- 80 智能配电网自动化应用实践研究 ..... 王春宝
- 82 配网电力工程技术要点分析 ..... 孙莎莎, 王艺娜
- 83 电力系统中电气自动化控制技术的应用 ..... 张 文



85 电气工程及其自动化的发展现状及优化模式 ..... 郑爽洁, 石晓磊	123 10kV配电线路检修及危险源预控研究..... 梁 政
86 配电管理及配电自动化系统实施中的关键问题 研究..... 谭家洪, 余万荣, 吴 磊	124 内部绝缘缺陷诊断下的变压器状态检修技术 ..... 杨 杰
88 220kV送电线路设计与施工管理..... 张 易	125 高压开关断路器的运行及常见故障处理措施 ..... 张 宇
89 城区配网10kV架空线路地理改造设计工艺研究 ..... 汤琛琛	127 AR技术在变电站设备运维中的应用 ..... 肖东裕, 谢旭琛, 王慧豪, 王祥东, 肖伟强
91 电能质量监测系统现状及发展趋势研究 ..... 游自然	128 电气自动化设备在火电厂的应用 ..... 冯英善
92 电力系统中电气自动化技术探讨 ..... 王彩霞	130 电站锅炉燃烧优化技术研究 ..... 彭 雷
94 输电线路在电力工程施工中的质量控制要点 ..... 张楚云	131 输电线路检测中的非接触式防触电预警系统解析 ..... 龚洪涛, 邹 斌, 杨 坤, 赵少锋
95 预制装配式风电塔架调平方案研究 ..... 许怡文, 许亚平	133 配电网运维管理及建设改造原则和方式 ..... 何玉鹏
97 核电站辅助蒸汽生产系统汽源选择 ..... 薛宇峰, 沈 翔	134 电气自动化控制设备的可靠性研究..... 韩丽峰
99 GIS套管与电缆承台配合进站方式研究 ..... 王宇坤, 聂厚勇, 徐 进, 杨 威	136 电厂1000MW单炉膛双切圆锅炉烟温偏差调整 方法..... 屈 阳
101 双轮牵引机在特高压钢管塔组立中的应用 ..... 章旭升	137 变电运行安全管理与设备维护..... 黄广斌
102 基于配网自动化的供电可靠性提升研究 ..... 张卡纳	139 220kV隔离开关动静触头放电烧蚀故障的分析 ..... 王志义
103 220kV变电站电源的小型化和可靠性设计 ..... 张云飞	140 GW4-110型高压隔离开关过热的原因分析及处理 措施..... 黄金庆
105 水电站电气自动化应用问题探讨 ..... 郑玉刚	142 电能计量装置故障分析及管理..... 李 庆
106 直调电厂值长发电运行情况考核评价系统 ..... 张廷营, 陈章国, 邸鹏宇, 蔡新雷, 邱丹骅	143 电力变压器电气高压试验技术要点探究 ..... 江 涛
108 变电站电压无功自动控制装置的研制分析 ..... 钟辉辉	145 10kV避雷器的应用及维护..... 罗有龙
109 现代化电力系统用电信息采集方式对比及研究 ..... 赵丽萍	147 东方锅炉厂300MW循环流化床锅炉管壁超温的 解决方法 ..... 肖大旺
<b>运行与维护   OPERATION AND MAINTENANCE ...</b>	148 10kV配电运维风险及检修对策 ..... 路恒达
111 高压电力设备绝缘状态检测判据的选择 ..... 白 锐	150 浅析500kV变电站主变压器运行和维护..... 欧阳炬
112 110kV输电线路防雷要点及运维管理 ..... 马一村	151 电气设备在线监测技术的研究与发展 ..... 周 辉
114 电力输配电线路的运行维护与故障排除技术 ..... 蔡康福	153 变压器绝缘油色谱异常的原因分析及处理 ..... 王兴武
115 电子仿真技术在电气维修中的应用..... 孔令卫	155 火力发电厂锅炉优化运行措施..... 翟晓鹰
117 变电站电气设备运行维护的探讨 ..... 朱 羿	157 110kV变电检修技术的应用问题和处理方法 ..... 王兆庆, 周璇卿
118 高通滤波兼补偿在整流器谐波抑制中的应用 ..... 陈维茂	158 输电架空线路的受力磨损特性..... 谢军标
120 变压器氢气含量升高的原因分析 ..... 谌建华, 白映光	160 9F燃机高温部件常见故障及运行维护..... 李贵龙
121 变电检修技术与变电检修流程优化分析 ..... 贾凤鸣	161 电力配电线路运行常见故障及应对措施 ..... 辛立娟
	163 300MW机组炉水氯离子异常分析与处理 ..... 张大平, 董玉国, 杨连武
	164 机组滑停时汽泵流量波动的原因分析与控制优化 ..... 张文亮
	166 135MW汽轮机组滑压运行经济性探讨..... 李连强



167 一起电压暂降事件对地铁机电设备的影响  
..... 胡伊男

169 继电保护与无人机结合在电网线路故障查找中的应用..... 段冬东, 郭 锐, 林 琅

171 变电站高压开关柜绝缘性能检测与故障诊断技术  
..... 曾伟华, 史 非, 李传江

**电力管理 | POWER MANAGEMENT .....**

172 关于线损四分管理促降损增效的探索与实践  
..... 曾立芳

174 电力物资品质控制提升方法 ..... 毕圣灵

175 供电企业远程费控策略研究与应用..... 何秀美

177 电力营销信息化的配网线损精细化管理  
..... 胡 泳, 韦亚敏

178 建立动态项目储备管理机制, 保障大型供电企业  
精准投资 ..... 柴伟威

180 大数据背景下电力企业营销管理创新 ..... 王天际

181 输配电工程中的现场管理技巧 ..... 何彦超

183 新管理模式下的用电检查工作  
..... 韦玉祥, 吴 磊, 万玉玉, 余万荣, 彭 程

184 智能电能表远程费控的推广与应用..... 刘 磊

186 电力系统安全管理中的危险点分析及预控技术  
..... 周绍文

187 电力系统变电运行安全管理与设备维护探讨  
..... 宋智来

189 探析电力安全生产中电力安全监察工作的重要性  
..... 熊艳丽

190 基于电力市场化过程中电力营销模式的思考  
..... 唐 杰

192 电力工程安全管理方法与实践 ..... 王新年

193 低压用电检查管理系统的设计 ..... 徐 露, 王 煜

195 电力工程建设质量与安全管理 ..... 文 莉

196 工程总承包模式在电力工程管理中的应用  
..... 吴晓春

198 3S技术在电力工程建设与管理中的应用 ..... 邹海越

199 电力配电自动化和配电管理的措施..... 张玉同

201 电力工程技术管理主要问题及解决方案 ..... 邹道峰

202 新时代背景下新型电价体系和市场营销模式  
..... 赵 坤

204 电力工程建设的质量与安全管理 ..... 吴天银

205 变电站建设工程项目施工安全管理要点  
..... 黄秋实

207 降低电力工程建设成本的途径 ..... 徐振涛

208 电力工程施工技术与管理措施..... 李生辉

209 电力设备高压试验关键点及安全保障 ..... 王茂国

210 城乡一体化管理模式下配电自动化建设与应用  
刍议  
..... 王晓缙, 李 毅, 张 瑛, 马 龙, 付申杰

211 电力线载波技术的四表合一集抄系统  
..... 刘国洋, 张 羽, 陈银江, 梁 硕

**技术前沿 | TECHNOLOGY FRONTIER .....**

212 电动汽车充电设施建设与方案分析..... 宗惠萍

214 分布式存储数据一致性研究 ..... 庞恒茂, 徐砚秋

216 面向计算密集型任务的分布式任务调度平台设计与实现  
..... 张 楠, 李宗骅

217 新型带独立电缆平台的分角度钢管杆的研制  
..... 乐 坤, 任树清, 王 勃, 郝泽琪, 刘玉珩

219 变电站土建工程施工管理与成本控制 ..... 曾志标

220 电能替代标准体系的研究与设计 ..... 杨怡红

222 电力工程设计存在的问题及对策 ..... 傅 瑾

223 配电线路防雷措施的技术研究与应用 ..... 袁俊亮

225 BIM技术在建筑电气设计中的应用 ..... 焦登强

226 槽式光热电站熔盐罐焊接施工技术..... 范光鑫

228 输变电工程的投资变化率及对策 ..... 夏 黎

229 风电企业网络安全防护体系及其接入作用  
..... 冯 驰

231 电机与变压器的“一体化”教学 ..... 皮 梁

232 带电作业关键技术研究进展及趋势  
..... 郭 勇, 汪成飞, 邓德刚

234 110kV级变压器更换天然酯绝缘油的对比与分析  
..... 黄芝强, 李松江

237 电气工程自动化信息技术及其节能设计探讨  
..... 吉 敏

239 城市轨道交通机电安装技术 ..... 李芳芳

241 固体绝缘材料真空沿面闪络现象 ..... 赵广家

243 信息互联打造智慧城市的“极速快车道”  
——基于大数据的红绿灯停电信息应用场景  
..... 潘晓茹, 王海林, 刘 芳, 徐 清, 沈 杰

245 高速铁路牵引供电关键技术 ..... 任 韬

247 燃气轮机国产化制造工艺 ..... 李经纬

248 山地河谷风电项目机组设备运输与吊装安全风险  
控制..... 王 腾

250 新型智能电表的发展现状与趋势 ..... 叶红发

251 基于多旋翼无人机的架空高压线飘挂物智能瞄准  
喷火清障系统 ..... 陈 炜, 白 陆



## ELECTRIC SYSTEM

Ceph Based on BlueStore's Erasure Code Testing and Optimization.....	<i>Wang Guang-lin, Shao Xing-xing</i> (33)
Residential Part Electrical Design .....	<i>Chen Bao-bao</i> (34)
Current Transformer Error Calculation and Influencing Factors Analysis .....	<i>Xie Xian-hua</i> (36)
Intelligent Inspection System for Real Time Power Lines Based on GPRS Technology.....	<i>Chen Shuang-xing</i> (38)
Analysis and Research of Energy Storage Technology in New Energy Power System .....	<i>Liu Li-xuan</i> (39)
Analysis of Unplanned Outage for SV Substation Main Transformer Protection in 110 kV Smart Substation .....	<i>Deng Qi</i> (42)
Application Research of Distributed Photovoltaic Generation Microgrid Characteristic Control Mode.....	<i>Li Xi-yang</i> (43)
Safety Protection Analysis of Wind Power Monitoring System .....	<i>Wu Meng</i> (45)
Energy Saving and Loss Reduction Technology of Rural Power Network .....	<i>Zhou Yong</i> (47)
Overhead Line Construction Technology for Electric Power Engineering .....	<i>Li Sheng</i> (49)
Key Technologies of Distribution Automation and Its Progress.....	<i>Liu Yao-bing</i> (62)
Main Process and Technical Measures For Boiler Installation in Thermal Power Plants .....	<i>Li Lu</i> (68)
Problems in the Two Electrical Design of 220 kV Substations.....	<i>Liao Jian-hui</i> (71)
Study on Application Practice of Intelligent Distribution Network Automation.....	<i>Wang Chun-bao</i> (80)

## OPERATION AND MAINTENANCE

Discussion on Selection Criteria of Insulation State Detection for High Voltage Power Equipment.....	<i>Bai Rui</i> (111)
Lightning Protection Points and Operation and Maintenance Management of 110kV Transmission Lines .....	<i>Ma Yi-cun</i> (112)
Operation and Maintenance of Power Transmission and Distribution Lines and Troubleshooting Technology .....	<i>Cai Kang-fu</i> (114)
Application of Electronic Simulation Technology in Electrical Maintenance .....	<i>Kong Ling-wei</i> (115)
Discussion on Operation and Maintenance of Substation Electrical Equipment .....	<i>Zhu Yi</i> (117)
Application of High Pass Filtering and Compensation in Rectifier Harmonic Suppression.....	<i>Chen Wei-mao</i> (118)
Analysis of Optimization of Substation Maintenance Technology and Substation Maintenance Process.....	<i>Jia Feng-ming</i> (121)
Research on Maintenance and Danger Source Pre-control of 10 kV Distribution Line .....	<i>Liang Zheng</i> (123)
Condition Based Maintenance Technology for Transformer under Internal Insulation Fault Diagnosis .....	<i>Yang Jie</i> (124)
Operation of Circuit Breakers in High Voltage Switch and Common Fault Handling Measures .....	<i>Zhang Yu</i> (125)
Study on Combustion Optimization Technology of Utility Boiler .....	<i>Peng Lei</i> (130)
Principles and Methods of Operation and Management of Distribution Network .....	<i>He Yu-peng</i> (133)
Summary of Research on Reliability of Electrical Automation Control Equipment.....	<i>Han Li-feng</i> (134)
Fault Analysis and Management of Electric Energy Metering Device.....	<i>Li Qing</i> (142)

## POWER MANAGEMENT

Exploration and Practice of Line Loss Four Points Management to Promote Loss Reduction and Synergy.....	<i>Zeng Li-fang</i> (172)
Method of Improving the Quality Control of Electric Power Materials.....	<i>Bi Sheng-ling</i> (174)
Research and Application of Remote Cost Control Strategy for Power Supply Enterprises.....	<i>He Xiu-mei</i> (175)
Marketing Management Innovation of Power Enterprises under the Background of Big Data .....	<i>Wang Tian-ji</i> (180)
Field Management Skills in Power Transmission and Distribution Engineering.....	<i>He Yan-chao</i> (181)
Analysis of Dangerous Points in Power System Safety Management and Pre Control Technology.....	<i>Zhou Shao-wen</i> (186)
Discussion on Safety Management and Equipment Maintenance of Power System Substation Operation.....	<i>Song Zhi-lai</i> (187)
Thoughts on Power Marketing Mode in the Process of Power Marketization .....	<i>Tang Jie</i> (190)
Design of Low Voltage Electricity Inspection Management System .....	<i>Xu Lu, Wang Yu</i> (193)
Quality and Safety Management of Power Engineering Construction.....	<i>Wen Li</i> (195)
Application of Engineering General Contracting Mode in Power Engineering Management .....	<i>Wu Xiao-chun</i> (196)
Application of 3S Technology in Power Engineering Construction and Management .....	<i>Zou Hai-yue</i> (198)
Main Problems and Solutions of Power Engineering Technology Management .....	<i>Zou Dao-feng</i> (201)

## TECHNOLOGY FRONTIER

Construction and Scheme Analysis of Electric Vehicle Charging Facilities .....	<i>Zong Hui-ping</i> (212)
Construction Management and Cost Control of Substation Civil Engineering.....	<i>Zeng Zhi-biao</i> (219)
Research and Design of Electric Energy Substitution Standard System .....	<i>Yang Yi-hong</i> (220)
Problems and Countermeasures in Electric Power Engineering Design .....	<i>Fu Jin</i> (222)
Technical Research and Application of Lightning Protection Measures For Distribution Lines .....	<i>Yuan Jun-liang</i> (223)
Application of BIM Technology in Building Electrical Design .....	<i>Jiao Deng-qiang</i> (225)
Welding Technology for Molten Salt Tank of Trough Type Photothermal Power Station .....	<i>Fan Guang-xin</i> (226)
Investment Rate of Change in Power Transmission and Transformation Projects and Countermeasures .....	<i>Xia Li</i> (228)
Wind Power Enterprise Network Security Protection System and Its Access Function.....	<i>Feng Chi</i> (229)
“Integration” Teaching of Motor and Transformer.....	<i>Pi Liang</i> (231)
Discussion on Electrical Engineering Automation Information Technology and Energy Saving Design.....	<i>Ji Min</i> (237)
Electromechanical Installation Technology of Urban Rail Transit.....	<i>Li Fang-fang</i> (239)
Vacuum Creep Phenomenon of Solid Insulation Material.....	<i>Zhao Guang-jia</i> (241)