

CN 11-9341/TM
ISSN 2095-6509

电力系统装备

ELECTRIC POWER SYSTEM EQUIPMENT

2018.5

(电子版)

缩短电力设备供应商与用户间联络的新干线

>> P20 独家策划

共绘储能产业 发展蓝图



电力系统装备

ELECTRIC POWER SYSTEM EQUIPMENT

May 2018

05

ISSN 2095-6509



近期关注 一季度弃水、弃风、弃光率持续下降

9 772095 6509187

资讯 | INFORMATION.....

- 10 《中国电力发展报告2017》发布
- 11 世界最高电压等级输电线路工程甘肃段全线贯通
- 12 西门子SGT-700燃气轮机首获分布式发电订单
- 13 雪佛龙润滑油亮相2018中国动力展
- 14 ABB推出全球首台数字化电力变压器
- 15 特变电工衡变公司产品获湖南省科技进步一等奖
- 16 国家能源局发文推进太阳能热发电示范项目建设

近期关注 | EVENTS.....

- 18 一季度弃水、弃风、弃光率持续下降.....林 楚

独家策划 | EXCLUSIVE.....

- 20 共绘储能产业发展蓝图
.....策划/本刊编辑部 执行/杨 歌
- 22 多个储能项目落地开花 2017年全球储能装机快速增长.....林 楚
- 24 2020年中国储能装机将达41.99 GW.....林 楚
- 26 史玉波：我国储能产业四大问题待解.....杨 歌
- 27 前景广阔 储能将影响未来电力系统运行模式
.....刘 洋

公司点击 | BUSINESS.....

- 29 许继加强技术装备创新 助力构建全球能源互联网
.....刘 洋
- 30 H级燃气轮机中国内地首落户 西门子开启高效
气电新模式.....晓 寒
- 32 助力能源转型 施耐德电气亮剑微电网市场
.....杨 歌
- 34 浩亭与合作伙伴携手合作 为客户创造价值
.....冯 清
- 36 Perkins：致力为客户创造更多价值.....石珊珊

能源互联网 | ENERGY INTERNET.....

- 39 2018年光伏新增装机达40~50 GW.....刘 洋

电力系统 | ELECTRIC SYSTEM.....

- 41 关于变电站设计中存在的关键问题探究.....邱增强
- 42 配电自动化系统分析及改进方案
.....王凤阁, 刘喆喆
- 44 智能配电网自动化应用的探讨.....梁彬彬, 周 懿
- 45 10kV配电线路电力电缆运行技术.....高 云
- 47 架空绝缘配电线路复合材料防雷应用介绍
.....宗 强, 吴宗祥
- 49 变电站智能巡检机器人系统的理论及技术研究
.....尹春梅
- 51 断路器合闸回路全过程监视的探讨.....范 伟
- 52 电力系统继电保护新技术的发展.....朱 鹏
- 54 电解铝供电系统的节能对策.....高 飞

- 55 优化10kV自动化配网设计质量应用的探讨
.....茅 静
- 57 应用罗茨-水环真空泵对天然气发电厂真空系统
进行技改.....韩爱国
- 58 火力发电厂电气设备安装调试关键技术分析
.....胡 俊
- 60 电力系统谐波对继电保护的影响研究
.....刘晓强, 高 扬, 单宏伟
- 61 智能配电网分布式馈线自动化技术探讨
.....胡大朋, 杨锐雄
- 63 配网通信系统安全防护体系建设方案分析
.....潘传佑
- 64 氢油差压调节阀在发电机密封油系统的应用
.....胡学军
- 66 电厂热控系统可靠性的提高与技术要点研究
.....姜汝华
- 67 基于电网二次设备的智能移动运维技术研究
.....韩 光, 杨治纲, 唐小平, 汤雪鹏, 傅 浩
- 69 电力系统信息化安全技术的应用分析.....颜博艺
- 70 西安热电公司三期2×350MW工程等离子点火系
统概述.....荆广耀
- 72 浅谈分布式能源系统的能效计算及优化分析
.....景 倩
- 73 大风区断路器复合空心套管振动的有限元仿真分
析.....胡常胜, 马 文, 张 伟, 厂 家, 石 辉
- 75 光伏发电与通讯基站一体化应用研究.....陶 冶
- 76 水电站继电保护反事故策略分析.....李 浩
- 78 激光感应技术在高压隔离开关动作特性状态监测
中的应用
.....李柏成, 秦 博, 孙宾鹰, 刘龙祥, 马龙华
- 80 地铁轨道交通对交流电网的影响及治理措施
.....李松涛
- 81 中低压配电网理论计算及线损管理研究.....席程博
- 83 浅谈风电叶片生产工艺及其厂房设计
.....贺 甜, 姜英杰, 李怡然
- 85 浅谈精益生产在制造企业成本管理中的应用
.....田晓维
- 86 一体化课程应用在热力设备检修课程的可行性分
析.....王慧颖
- 88 电力工程施工监理措施及方法.....卢 越
- 89 大截面电力电缆施工质量监理控制措施.....赵晓婵
- 91 一种基于风/光发电的分布式储能系统数据分析与
评价模型.....刘中胜, 穆晓东, 李露露, 武跃峰
- 94 电力系统及其自动化技术的应用.....靳方然

95	电动汽车充电对电网电能质量影响综述	陆振华, 袁彦, 卢碧玉, 万翔, 汪舜羽
97	110kV综合自动化变电站电力系统设计要点	吕帅
98	消弧线圈投运不当引起PT一次保险频繁熔断的分析	刘恒丰
100	基于PLC的电动机自动控制的实现及技术分析	马利国
101	智能化技术在电力系统电气工程自动化的应用	林文闻
103	牵引变电所接地电阻及地电位分析	吴昊
104	计量终端综合测试平台设计与开发	欧阳剑, 赵承刚
106	火电厂热工自动化设计中的节能减排研究	肖迪
107	UPS不间断电源的维护	沈嘉麟
109	变电站10kV并联补偿电容器的故障分析	梁彦铎
110	新建变电站配套电力通信设计和建设	苏楠
112	10KV系统接地故障及解决对策	田勇, 刘军
113	含分布式电源的配电网可靠性评估模型初探	王建成
115	输电线路设计中的防雷措施	秦存鑫
116	输电线路舞动特点及防冰雪措施分析	王建军, 王雨强
118	地铁直流牵引供电系统杂散电流分析	崖尚松
119	云计算技术在智能配网自动化中的应用	王伟
121	中压电缆接头主绝缘层树枝状放电分析及处理	张瑞斌, 朱升华
122	浅谈水电站圆筒阀电气液压控制系统	王晓瑜
124	高压断路器SF ₆ 压力低闭锁回路的优化	向洁
125	变压器差动保护不平衡电流分析及应对措施	朱晟
127	电离层测高仪电磁环境测试方法的研究	樊超, 沈萍, 赵娜, 陈卓
128	智能电网安全与自主可控的分析与评测	许晔
130	基于串联谐振软开关的大功率高压直流电源	张公全, 朱秀丽, 邹岩, 杨国杰, 张省
131	上海市政道路声屏障光伏发电系统的分析及应用	周琼
133	输电线路短路电流融冰技术方案研究	朱镜勋, 王美玲, 赵丹
135	电气工程高中低压配电系统的安装与调试	李炜

136	配网自动化存在的问题及解决措施	刘畅, 陈沛, 段佳莉
运行与维护 OPERATION AND MAINTENANCE ...		
137	煤矿井下机电设备的维护与维修研究	陈文杰, 王玲玲
139	超越临界直流锅炉无炉水循环泵启机方式的应用	成小明
140	农网高过载变压器油温升过渡过程计算	张军海
142	发电厂电力设备安装调试要点分析	陈治文
143	二次电气设备安装调试要点探讨	李道江
145	有关电厂汽轮机运行常见问题及对策分析	李亮, 徐丽娟
146	浅谈解决三相变压器直流电阻不平衡率的问题	李文刚, 曹桂江
148	水轮发电机刷架装置过热缺陷和优化改造探究	刘辉, 刘强, 刘行行, 周中锋
149	JDZX10-10型电压互感器烧毁事故分析	马忠
151	水电站发电机组常见故障与预防措施	刘进波
152	输配电及用电工程线路安全运行问题及对策研究	任洁
154	ADXL330加速度传感器的振动监测运用探讨	马文, 杨国峰, 毕四华, 陈旭, 吴晓峰
155	工业自动化仪表故障分析及解决方法探析	鲁浩
157	葛洲坝电站机组蜗壳、尾水及锥管进人门防异动装置的研究及应用	侯小莉
158	水轮机转轮裂纹的原因及预防策略	彭俊
160	智能电网中电力设备及其技术发展分析	吴海强
161	基于微燃机和熔盐的高能效热电联供系统	马明波, 段馨蕊, 冯刚
163	供电系统变电运行中常见的故障及应对策略	张绍学
164	水电站电气设备的运行维护探讨	游萍
166	火力发电厂锅炉热效率提升与运行维护	王全民
167	电厂电气设备运行故障原因及解决措施	赵舒祯
169	广州某电厂汽轮机凝汽器真空问题探讨	郑龙阔
170	600MW亚临界机组中压调节阀阀碟套筒与阀盖连接螺栓断裂的原因分析及处理措施	周永强
172	电厂电力设备检修现状及优化策略探析	谢剑华
173	智能变电站二次设备状态监测研究	周金娜, 张雪咏, 李广华

175 浅析变压器油气在线装置运行可靠性提升方法 朱升华, 张瑞斌	215 智慧路灯的设计与实施..... 陈昱龙
176 仪器仪表的可靠性分析及抗干扰设计..... 薛保君	217 养殖场沼气发电项目气体处理方案设计 田文兰
电力管理 POWER MANAGEMENT	218 一种脱硫废水处理系统优化改造论证..... 闫欢欢
178 优化电能计量专业化服务体系建设的策略分析 杨 帅, 宋艳君	220 燃煤电厂脱硫废水零排放技术研究 郭 颖, 吕 巍
179 基于“互联网+电力营销”模式的探索与实践 黄轶群	222 机车过电分相过电压分析及防护..... 陈 霞
181 信息化环境下95598电力客户服务质量提升浅析 黄勇军	224 环烷烃油取样器皿及耐压试验油杯的存储管理浅析 杨俊波, 杨 彪, 何政宇, 周 洋, 靳泰然
182 关于电力企业用电检查的营销战略探究 熊 雅, 凡福华	225 论国际工程电气设计的差异 胡淑艳, 魏志军, 顾 葵
184 浅谈电力工程施工控制与管理..... 叶红燕	227 中压开关设备复合绝缘及固体绝缘技术研究 董淑春
185 一体化管理在变电设备运维检修的应用..... 王翊之	229 建筑电气安装工程施工质量管理与控制..... 杜凤英
187 浅谈电力施工装备使用中的安全防护措施 孙皓宁	230 电站锅炉捞渣机的技术改进..... 王军刚
188 刍议无人值守变电站运维模式 高 龙, 高林泽, 崔 佳, 崔志振	232 做好电厂烟气脱硫环保工程的策略探讨..... 高 飞
189 电力工程施工技术中存在的问题及改进策略探究 叶会燕	233 试析住宅社区防雷接地系统的若干设计要点 马国栋
191 新形势下城市配电网建设的学习与思考..... 朱宇琦	235 浅析建筑电气节能环保的重要性..... 杨粤东
193 输电线路工程质量控制措施 黄 庆, 李文明, 刘江涛	236 水利水电工程中地质勘察的作用及其技术 胡秋越, 田 旺
194 风电场设备安装施工及其管理..... 曹海昌	238 建筑中的智能建筑弱电技术分析..... 黄安鹤
196 水电站运行管理中存在的问题与对策浅析 李明贺	239 水轮机导轴承检修工艺的提高探讨..... 李四龙
197 医院配电系统维护及其管理探讨..... 栾韦东	241 激光加工机器人技术在工业中的应用 刘海生, 李雷生
199 供电企业电力营销管理与对策研究..... 刘光荣	242 浅谈中国电力的发展与技术创新..... 李其昌
200 电气工程安全质量控制浅析..... 韦明强	244 建筑电气工程安装技术要点分析及应用 王德华
202 论供电企业输配电工程的现场管理..... 汪晶晶	245 港机设备视频监控系统的防雷措施..... 王冀苏
203 新形势下对变电运行管理中危险点及控制的探讨 杨 磊, 彭扬帆	247 电厂锅炉压力容器热力管道安装监督检验工作探讨 谢 斌
205 电网企业科技项目预算管理研究..... 王 颀	248 建筑电气工程施工中强电的施工方法研究 仁正淼
206 电力建设工程质量控制和安全管理浅析 殷旭升, 张 皓, 白 翔	250 基于无人机的电网高空作业防坠方法研究与应用 颜家亮, 赵新雨
208 试析海外电力投资风险及其应对措施..... 张闻宇	252 新建燃煤电厂粉煤灰钢板仓BOT模式研究 祁俊鹏
209 电力市场改革对清洁能源企业的挑战和思考 肖建新	254 BIM技术在建筑电气设计中的运用..... 姚金阳
211 电力通信运维管理系统的设计与实现..... 郑 悦	255 建筑电气工程设计安装中存在问题及对策分析 王 刚
212 基于典型天气出力预测的光伏日前市场定价模式 探讨..... 周路尧, 唐 宇, 单鹏乐	257 10kV电力线路工程施工工艺探讨 李 靖, 孟祥杰
技术前沿 TECHNOLOGY FRONTIER	258 基于云计算的电力信息系统数据安全技术研究 段萱芳
214 基于PLC和WinCC的矿山控制系统的集成与应用 郭维星	

ELECTRIC SYSTEM

Key Problems In Substation Design	<i>Di Zeng-qiang</i> (41)
Distribution Automation System Analysis and Improvement Scheme.....	<i>Wang Feng-ge, Liu Zhe-zhe</i> (42)
Some Discussions on the Application of Intelligent Distribution Network Automation.....	<i>Liang Bin-bin, Zhou Yu</i> (44)
Brief Discussion on the Operation Technology of Power Cable in 10kV Distribution Line.....	<i>Gao Yun</i> (45)
Research on Theory and Technology of Substation Intelligent Inspection Robot System.....	<i>Yin Chun-mei</i> (49)
Discussion on Full Process Monitoring of Circuit Breaker Closing Circuit	<i>Fan Wei</i> (51)
Development and Analysis of New Relay Protection Technology in Electric Power System	<i>Zhu Peng</i> (52)
Discussion on Energy Saving Countermeasures of Electrolytic Aluminum Power Supply System	<i>Gao Fei</i> (54)
Based on Optimization of 10kV Automation Distribution Network Design Quality Application.....	<i>Mao Jing</i> (55)
Key Technology Analysis of Electric Installation and Commissioning in Thermal Power Plant	<i>Hu Jun</i> (58)
Application of Hydrogen Differential Pressure Regulating Valve in Generator Sealing Oil System.....	<i>Hu Xue-jun</i> (64)
Research on Improvement of Reliability of Thermal Control System of Power Plants and Technical Points.....	<i>Jiang Ru-hua</i> (66)
Application Analysis of Power System Information Security Technology	<i>Yan Bo-yi</i> (69)
Xi'an Thermal Power Phase 3 2×350MW Plasma Ignition System.....	<i>Jing Guang-yao</i> (70)
Research on Integrated Application of Photovoltaic Power Generation and Communication Base Stations	<i>Tao Ye</i> (75)

OPERATION AND MAINTENANCE

Study on Maintenance and Maintenance of Mechanical and Electrical Equipment in Coal Mine	<i>Chen Wen-jie, Wang Ling-ling</i> (137)
Calculation of Oil Temperature Rise Transition Process of High Overload Transformer in Rural Power Network.....	<i>Zhang Jun-hai</i> (140)
Analysis of Key Points for Installation and Debugging of Power Plant in Power Plant.....	<i>Chen Zhi-wen</i> (142)
Discussion on the Key Points of Installation and Commissioning of Two Electrical Equipment.....	<i>Li Dao-jiang</i> (143)
Analysis on Common Problems and Countermeasures of Steam Turbine Operation in Power Plants	<i>Li Liang, Xu Li-juan</i> (145)
Discussion on Solving the Problem of Unbalanced DC Resistance of Three Phase Transformer	<i>Li Wen-gang, Cao Gui-jiang</i> (146)
Analysis of Industrial Automation Instrument Failure Analysis and Its Solution	<i>Lu Hao</i> (155)
The Application of Volute, Tail Water and Conical Inlet Door Anti-difference Device in Gezhouba Power Station	<i>Hou Xiao-li</i> (157)
Causes of Cracks in Turbine Runner and Preventive Tactics	<i>Peng Jun</i> (158)
Analysis of Power Equipment and Technology Development in Smart Grid	<i>Wu Hai-qiang</i> (160)
High efficiency Cogeneration System Based on Micro Gas Turbine and Molten Salt.....	<i>Ma Ming-bo, Feng Gang, Duan Xin-rui</i> (161)
Common faults and Countermeasures in Substation Operation of Power Supply System.....	<i>Zhang Shao-xue</i> (163)
Discussion on Operation and Maintenance of Electrical Equipment in Hydropower Station.....	<i>You Ping</i> (164)
Thermal Efficiency Enhancement and Operation Maintenance of Thermal Power Plant Boilers.....	<i>Wang Quan-yan</i> (166)
Power Plant Electrical Equipment Operation Failure Causes and Solutions.....	<i>Zhao Xu-zhen</i> (167)

POWER MANAGEMENT

Effective Strategy Analysis of Optimizing the Professional Service System of Electric Energy Metering	<i>Yang Shuai, Song Yan-jun</i> (178)
Based on the "Internet+Electricity Marketing" Model of Exploration and Practice	<i>Huang Yi-qun</i> (179)
Research on the Marketing Strategy of Power Enterprises' Power Consumption Inspection	<i>Xiong Ya, Fan Fu-hua</i> (182)
Talking about the Construction Control and Management of Power Engineering	<i>Ye Hong-yin</i> (184)
the Application of Integrated Management in Overhaul and Maintenance of Transformer Equipment	<i>Wang Xi-zhi</i> (185)
Discussion on Safety Protection Measures in Using Electric Power Construction Equipment	<i>Sun Hao-ning</i> (187)
Installation and Construction of Wind Farm Equipment and Its Management	<i>Cao Hai-chang</i> (194)
Discussion on Existing Problems and Countermeasures in Hydropower Station Operation Management	<i>Li Ming-he</i> (196)
Hospital Distribution System Maintenance and Management Discussion.....	<i>Luan Wei-dong</i> (197)
Research on Power Marketing Management and Countermeasures of Power Supply Enterprises.....	<i>Liu Guang-rong</i> (199)
An analysis of the Risk of Overseas Electricity Investment and Its Countermeasures	<i>Zhang Wen-yu</i> (208)
Challenges and Thoughts on Clean Energy Enterprises in Electricity Market Reform.....	<i>Xiao Jian-xin</i> (209)
Design and Implementation of Power Communication Operation and Maintenance Management System.....	<i>Zheng Yue</i> (211)

TECHNOLOGY FRONTIER

Integration and Application of Mine Control System Based on PLC and WinCC.....	<i>Guo Wei-xing</i> (214)
The Design and Implementation of the Intelligent Street Lamp.....	<i>Chen Yu-long</i> (215)
Design of Gas Treatment Project for Biogas Power Generation Project in Farms.....	<i>Tian Wen-lan</i> (217)
Demonstration of Optimization and Reformation of a Desulfurization Wastewater Treatment System.....	<i>Yan Huan-huan</i> (218)
Research on Zero Emission Technology of Desulfurization Wastewater from Coal-fired Power Plant.....	<i>Guo Ying, LV Wei</i> (220)
Analysis and Protection of Over Voltage Over Voltage in Locomotive	<i>Chen Xia</i> (222)
The Differences in Electrical Design for International Projects	<i>Hu Shu-yan, Wei Zhi-jun, Gu Kui</i> (225)
Research on Composite Insulation and Solid Insulation Technology of Medium Voltage Switchgear.....	<i>Dong Shu-chun</i> (227)
Construction Electrical Installation Engineering Construction Quality Management and Control	<i>Du Feng-ying</i> (229)
the Technical Improvement of Boiler Slag Catcher in Power Station	<i>Wang Jun-gang</i> (230)
Discussion on the Strategy of Doing a Good job of Power Plant Flue Gas Desulphurization.....	<i>Gao Fei</i> (232)
Analysis of Some Design Points of Lightning Protection and Grounding System in Residential Community	<i>Ma Guo-dong</i> (233)