

电力建设

ISSN 1000-7229
CN 11-2583/TM
CODEN DJIIAQ

ELECTRIC POWER CONSTRUCTION

努力超越

追求卓越



国家电网
STATE GRID

国网北京经济技术研究院
STATE POWER ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

单位：国网北京经济技术研究院

邮编：100052

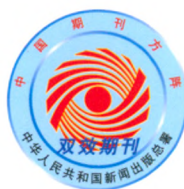
传真：(86-10)63416525

地址：北京市西城区南横东街8号

电话：(86-10)63416602

网址：www.chinasperi.sgcc.com.cn

ISSN 1000-7229



2012

9

国网北京经济技术研究院
中国电力工程顾问集团公司
中国电力科学研究院

主办

Vol.33 No.9
万方数据



1958年创刊(月刊)

《电力建设》第五届编辑委员会

名誉主任委员:陆延昌

主任委员:郑宝森

副主任委员:(按姓氏笔画排序)

王久玲 乌若思

石成梁 张涛

张宗富 赵洁

钟俊

委员:(按姓氏笔画排序)

于永清 方森华 卢宁先

田子恒 艾欣 刘钢

刘法书 刘朝安 孙昕

孙锐 孙忠昌 曲波

朱军 江小兵 闫留保

齐斌 严永禾 吴建生

吴景龙 张启平 张建坤

张家镇 李锐 李一凡

李晓明 李新建 杨迎建

杨建平 肖世杰 陈东平

单业才 岳和平 林雄

林光龙 苑奇 范金华

郎福堂 郑晓广 钮永华

徐杨 秦建民 耿元柱

常浩 曹晋恩 黄涛

喻新强 程永权 董景霖

电力建设

DIANLI JIANSHE

目次

Contents

第33卷 第9期(总第384期) 2012年9月1日出版

重点理论研究

智能电网发展影响因素的解释结构模型分析.....李金超,牛东晓,李金颖(1)

大型冷却塔结构多目标等效静风荷载分析.....柯世堂,侯宪安,陈少林(6)

输配电技术

输电线路复合型基础的应用研究.....郑卫锋,杨文智,刘利民(11)

基于 IEC 61850 的变电站二次系统工程调试与质量控制

.....陈宏,黄国方,陈金猛,夏勇军(15)

电力变压器的局部放电典型模型试验

.....邓雨荣,孙志锐,张炜,郭丽娟,韦福安,张鹏翔(20)

500 kV 输电线路杆塔 K_v 值对 V 型绝缘子串受力影响分析

.....邵俊楠,李轶,崔力云,李涛(25)

输电导线覆冰与绝缘子串覆冰的关系分析.....谭绒,郑国(28)

500 kV 同塔四回输电线路的感应电压和感应电流.....师宝安,李倩(31)

输变电接地材料及其连接技术

.....孔晓峰,陈新,张一军,江应沪,王斌,聂京凯(35)

智能变电站光缆配套材料的选型及优化.....曹亮,张巧玲(39)

发电技术

冷却塔热力计算中蒸发水量带走热量的修正系数.....赵顺安(43)

常规火力发电厂工程低碳设计分析.....张熠,姚向昱,陈彦(46)

全国优秀科技期刊
中国期刊方阵双效期刊
中国电力报刊协会优秀期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊
波兰哥白尼索引(IC)收录期刊
中国科技文献数据库收录期刊
中国期刊网收录期刊
中国核心期刊遴选数据库收录期刊
入编中国学术期刊(光盘版)
《CAJ-CD》执行优秀奖
本刊参加“期刊编校无差错承诺活动”

燃气轮机进气喷雾式蒸发冷却装置的经济性分析.....李双江, 刘亚 (51)

冷却塔斜支柱选型分析.....李敬生, 柴凤祥, 丛培江 (55)

CPR 1000 核电站综合技术廊道优化设计杨志勇 (59)

TFRC128-EFMS 型火灾监控系统在发电厂的应用冷祥彪, 汪少勇 (64)

设备与材料

输电杆塔玻璃钢纤维增强复合材料抗老化性试验研究

.....张平, 龙玉成, 孙清, 王虎长, 赵雪灵 (67)

防舞动动力减振器的研制和性能分析.....孙渭清, 王钢, 杨雪峰 (72)

碳纤维复合材料芯导线在国内推广应用的技术经济分析

.....李磊, 陈伟, 万建成 (79)

节能型导线在施工中的选择与应用.....高燕, 杨仁刚, 李伟 (83)

运行与管理

一起 ± 800 kV 直流干式平波电抗器树枝状放电故障分析李扬 (87)

青藏直流线路 (西藏段) 验收安全和技术措施.....薛慧君, 操松元, 巴桑 (91)

电网短路故障对并网双馈风电场的影响.....刘勇 (94)

发电厂新型多防区数字安防系统.....许思龙, 付奎, 刘祥玲 (98)

施工技术

斜置式插入钢管基础施工的定位测量与控制.....叶建云, 段福平, 俞科杰 (101)

悬浮抱杆组塔全程监控系统的研究及应用

.....徐国庆, 吕超英, 肖贵成, 刘建锋, 田玉玺 (106)

核电站核岛主管道窄间隙自动焊质量控制.....李庆光, 冯江猛, 张增魁 (109)

期刊基本参数:
CN 11-2583/TM*1958*M*A4*112*zh*P* ¥ 15.00*4 000*27*2012-09



主 管: 国家电网公司
主 办: 国网北京经济技术研究院
中国电力工程顾问集团公司
中国电力科学研究院

编辑出版:《电力建设》编辑部
主 编: 张文亮
编 辑 部: (010)82812430
广告、发行: (010)82812429
编辑部地址: 北京清河小营东路 15 号
中国电力科学研究院

邮 编: 100192
投稿 E-mail: dljs@263.net
网 上 投 稿: www.cepc.com.cn
印 刷: 北京科信印刷有限公司
总 发 行: 北京报刊发行局
定 价: 每期 15.00 元, 全年 180.00 元
国 外 发 行: 中国国际图书贸易总公司
订 阅: 全国各地邮局
邮 发 代 号: 国内 82-679 国外 C8004
中国标准连续出版物号: ISSN 1000-7229
CN 11-2583/TM
国际刊名代码 (CODEN): DJ11AQ
广告经营许可证号: 京海工商广字第 8206 号

Contents

Key Theoretic Study

Analysis of Smart Grid Development Influencing Factors Based on Interpretative Structural Model LI Jinchao, NIU Dongxiao, LI Jinying(1)
Multi-Objective Equivalent Static Wind Loading for Large Cooling Towers KE Shitang, HOU Xian'an, CHEN Shaolin(6)

Transmission and Distribution Technology

Study on Application of Composite Foundation in Transmission Line ZHENG Weifeng, YANG Wenzhi, LIU Limin(11)
Commissioning & Quality Control for Secondary System in Substation Based on IEC 61850 CHEN Hong, HUANG Guofang, CHEN Jinmeng, XIA Yongjun(15)
Typical Model Test for Partial Discharge of Power Transformer ... DENG Yurong, SUN Zhirui, ZHANG Wei, GUO Lijuan, WEI Fu'an, ZHANG Pengxiang(20)
Effect Analysis of K_v Value for 500 kV Transmission Lines Tower to V-type Insulator String Loadcarrying Capability SHAO Junnan, LI Yi, CUI Liyun, LI Tao(25)
Analyze on Relationship between Wire Icing and Insulator Strings Icing TAN Rong, ZHENG Guo(28)
Induced Voltage and Current of Transmission Line of 500 kV Quadruple-Circuit in One Tower SHI Baoan, LI Qian(31)
Connection Technique and Material of Transmission and Distribution Grounding KONG Xiaofeng, CHEN Xin, ZHANG Yijun, JIANG Yinghu, WANG Bin, NIE Jingkai(35)
Selection and Optimization of Cable Supporting Material for Smart Substation CAO Liang, ZHANG Qiaoling(39)

Power Generation Technology

Correction Coefficient of Bring-off-heat due to Water Evaporation in Thermal Calculation of Cooling Tower ZHAO Shunan(43)
Analysis of Low Carbon Design for Coal-fired Power Plant ZHANG Yi, YAO Xiangyu, CHEN Yan(46)
Economic Analysis of Spray Evaporative Cooler for Gas Turbine Inlet Air LI Shuangjiang, LIU Ya(51)
Analysis of Diagonal Strut Selection for Cooling Tower LI Jingsheng, CHAI Fengxiang, CONG Peijiang(55)
Optimized Design of Comprehensive Gallery in CPR 1000 Nuclear Power Plant YANG Zhiyong(59)
Application of TFRC128-EFMS Fire Monitoring System in Power Plant..... LENG Xiangbiao, WANG Shaoyong(64)

Equipment and Material

Experimental Study on Ageing Resistance of Glass Fiber Reinforced Polymer in Transmission Tower ZHANG Ping, LONG Yucheng, SUN Qing, WANG Huchang, ZHAO Xueling(67)
Development and Performance Analysis of Anti-galloping Dynamic Vibration Absorber SUN Weiqing, WANG Gang, YANG Xuefeng(72)
Technical and Economic Analysis on Popularization and Application of Conductor with Reinforced Core of Carbon Fiber in China LI Lei, CHEN Wei, WAN Jiancheng(79)
Selection and Application of Energy-saving Wires in Practical Engineering..... GAO Yan, YANG Rengang, LI Wei (83)

Operation and Management

Analysis of Tree Discharge Fault of ±800 kV DC Dry-Type Smoothing Reactors LI Yang(87)
Safety and Technical Measures for Acceptance of Qinghai-Tibet DC Line Project (Tibet Section) XUE Huijun, CAO Songyuan, BA Sang(91)
Impact of Short Circuit Fault on Grid Connected Operation of Doubly Fed Induction Generator Wind Farm LIU Yong(94)
New Digital Multi-defense Area Security System for Power Plant XU Silong, FU Kui, LIU Xiangling(98)

Construction Technology

Position Measurement and Control for Inclining Foundation Construction with Inserted Steel Pipe' YE Jianyun, DUAN Fuping, YU Kejie(101)
Development and Application of Monitoring System for Assembling Tower with Inside Suspension Pole XUGuoqing, LÜ Chaoying, XIAO Guicheng, LIU Jianfeng, TIAN Yuxi(106)
Quality Control of Narrow Gap Automatic Welding for Nuclear Island Primary Pipes in Nuclear Power Plant LI Qingguang, FENG Jiangmeng, ZHANG Zengkui(109)

ELECTRIC POWER CONSTRUCTION (Monthly) Vol.33 No.9 September 2012

Component Authority: State Grid Corporation of China
Sponsors: State Power Economic Research Institute
China Power Engineering Consulting (Groups) Company
China Electric Power Research Institute
Editor and Publisher: Editorial Department of ELECTRIC
POWER CONSTRUCTION
Publication No.: ISSN 1000-7229

Web site: <http://www.cepc.com.cn>
Editor's Tel: 86-10-82812430 E-mail: dljs@263.net
Fax: 86-10-82812429
Advertisement Tel: 86-10-82812429 E-mail: adljs@263.net
Fax: 86-10-82812429
Add: Xiaoyingdonglu 15, Qinghe, Beijing, China
Post code: 100192