

电力建设

ELECTRIC POWER CONSTRUCTION

发展目标:

两权威 一引领 一主导

- 形成电网规划研究领域的权威
- 形成特高压工程设计领域的权威
- 引领现代配电网发展方向
- 确立电网工程咨询领域的主导地位



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

地址: 北京市昌平区北七家未来科技城

邮编: 102209

电话: (86-10)66602200

传真: (86-10)66602300

网址: www.chinasperi.sgcc.com.cn

ISSN 1000-7229



9 771000 722148

Vol.35 No.12
万方数据

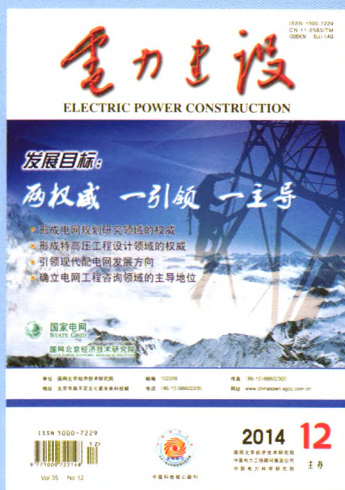


中国科技核心期刊

2014 12

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



1958年创刊(月刊)

《电力建设》第六届编辑委员会

主 任 委 员:郑宝森

副 主 任 委 员:(按姓氏笔画排序)

王 琳 王久玲 那希志
苏 力 张 涛 陈杭君
赵 洁 姚 强 高 嵩

编 委 会 委 员:(按姓氏笔画排序)

丁 扬 丁广鑫 王 立 王成山
王益民 方森华 邓永辉 艾 欣
龙 辉 朱 军 全成浩 刘 钢
刘开俊 刘少军 刘传柱 刘泽洪
刘朝安 刘福卿 齐 斌 闫子政
池 涌 孙 昕 严永禾 李 正
李永平 李向荣 宋璇坤 杨建平
肖世杰 吴景龙 何金良 张书豪
张明光 张春城 陈 升 陈维江
邵汉桥 苑 奇 林光龙 周 卫
周兰欣 庞 可 郑晓广 郎福堂
房大中 赵庆波 秦建明 贾彦兵
晏新春 徐 阳 徐 政 郭纪中
郭剑波 盛大凯 康重庆 谢秋野
曾 鸣 曾挺建 蔡革胜

顾 问:(按姓氏笔画排序)

沈国荣(工程院院士)
周孝信(科学院院士)
郑健超(工程院院士)
黄其励(工程院院士)
谭靖夷(工程院院士)
薛禹胜(工程院院士)

万方数据

电力建设

DIANLI JIANSHE

目 次 Contents

第 35 卷(卷终) 第 12 期(总第 411 期) 2014 年 12 月 1 日出版

电力规划

多适应性电网规划风险评估框架设计及应用展望……刘开俊,高艺,宋福龙(1)
电网规划评估方法及实用化技术……………韩丰,高艺,宋福龙,曾沅(6)
电网规划风险评估工程综合应用研究……………李隽,高艺,宋福龙(14)

电动汽车专栏

一体化电站对电力系统区域控制偏差指标的响应控制策略
……………解大,贾玉健,冯俊淇,姜宇成,杨敏霞,张宇(19)
含大规模电动汽车的电力系统机组组合问题研究
……………吴可,汪春,孙海顺,张祥文,许晓慧,张聪(26)
基于混合动力电动公交车的能量优化管理研究
……………邓明,孙春顺,苏盛,杨安,覃晔(32)

理论研究

含风电的电力系统机组组合问题研究综述……………刘吉臻,王海东,李明扬(38)
考虑风电出力不确定性与半绝对离差风险的机组组合模型
……………李嘉,何光宇,刘锋,胡剑琛,顾志东,魏国清(46)
哈密南—郑州特高压直流输电工程晶闸管阀设计与试验
……………查鲲鹏,高冲,汤广福,杨俊(54)
基于 MMC 的柔性直流输电换流阀型式试验方案
……………侯婷,饶宏,许树楷,黎小林,李岩,易荣,杨晓平(61)
混合储能系统中超级电容的作用及容量设计方法
……………黄秀琼,丁若星,肖曦,王奎,田培根(67)

输配电技术

华北—华中特高压交直流线路相互作用解析分析
……………汪闻涛,徐政,肖晋宇,王智冬(72)

中国科技核心期刊
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
中国期刊全文数据库 (CNKI) 收录期刊
万方数字化期刊群全文数据库收录期刊

华东多直流馈入系统换相失败仿真研究
..... 李新年, 李涛, 刘耀, 王晶芳, 庞广恒, 陈树勇, 雷霄, 杨鹏 (77)
覆冰状态下架空输电线路模型参数变化分析..... 刘根宁, 吕年, 梁自超 (84)
电力数据集约化状态预警与诊断主站平台设计
..... 张炜, 邓雨荣, 吴秋莉, 陶松梅 (89)
基于两层指标模型的配电网节能潜力分析
..... 王煜晗, 范瑞祥, 董泰青, 姜飞, 王文彬 (94)
特高压直流保护与避雷器动作特性配合分析
..... 黎建平, 汪凤娇, 卢文浩, 陈伟, 龙启, 王钢 (100)
基于自生成 FMEA 表的配电网可靠性评估方法
..... 王浩鸣, 王哲, 栗薇, 齐效华, 满玉岩 (106)

发电技术

基于改进粒子群优化算法的 DG 准入容量与优化布置
..... 胡美玉, 胡志坚, 史梦梦 (111)
风电系统网侧 LLCL 型滤波器特性分析及仿真研究
..... 邵文权, 张毅, 程远, 杨亚鹏, 王建波 (116)
分布式光伏发电系统接入城市配电网的优化配置研究..... 卢佳, 李涛 (121)

电力经济研究

跨区电网输电交易中偏差电量处理方法
..... 尚超, 丁坚勇, 谢登, 杨东俊, 胡婷 (127)
海底交直流电缆输电系统经济性比较
..... 程斌杰, 徐政, 宣耀伟, 郑新龙 (131)

信息服务

电力信息..... 目次前页

期刊基本参数:
CN 11-2583/TM*1958*M*A4*136*zh*P* ¥ 15.00*4 000*23*2014-12



主管单位: 国家电网公司
主办单位: 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: 刘开俊
副 主 编: (按姓氏笔画排序)
王成山 徐 政 康重庆
电 话: 010-66602697 (编辑部)
010-66602700 (发 行)
010-66602693 (广 告)
传 真: 010-66602711
地 址: 北京市西城区文华胡同21号
办 公 地 址: 北京市昌平区北七家未来
科技城北区国家电网公司
办公区 A225
邮 政 编 码: 102209
网 址: www.cepc.com.cn (在线投稿)
电 子 信 箱: dljs@263.net
印 刷: 北京科信印刷有限公司
总 发 行: 北京报刊发行局
国内邮发代号: 82-679
国 外 发 行: 中国国际图书贸易总公司
国外发行代号: C8004
国 内 定 价: 每期 15.00 元, 全年 180.00 元
订 购: 全国各地邮局
中国标准连续出版物号: ISSN 1000-7229
CN 11-2583/TM
国际刊名代码 (CODEN): DJIAQ
广告经营许可证号: 京西工商广字第 8154 号

Contents

Power Planning

Risk Assessment Framework Design on Flexibility Power Grid Planning and Its Application Prospect LIU Kaijun, GAO Yi, SONG Fulong(1)
Evaluation Method and Practical Technology on Power Grid Planning HAN Feng, GAO Yi, SONG Fulong, ZENG Yuan(6)
Comprehensive Application of Risk Evaluation Project for Power Grid Planning LI Jun, GAO Yi, SONG Fulong (14)

Column of Electric Vehicle

Integrated Station Control Strategy Responding to Power System Area Control Error
..... XIE Da, JIA Yujian, FENG Junqi, LOU Yucheng, YANG Minxia, ZHANG Yu(19)
Unit Commitment in Power Systems Considering Large-Scale Electric Vehicles
..... WU Ke, WANG Chun, SUN Haishun, ZHANG Xiangwen, XU Xiaohui, ZHANG Cong(26)
Energy Optimization Management Research Based on Hybrid Electric Bus..... DENG Ming, SUN Chunshun, SU Sheng, YANG An, QIN Ye(32)

Theory Study

Review on Unit Commitment of Power Systems with Wind Power IntegrationLIU Jizhen, WANG Haidong, LI Mingyang(38)
Unit Commitment Model Considering Uncertain Wind Power and Lower Semi-Absolute Deviation Risk
..... LI Jia, HE Guangyu, LIU Feng, HU Jianchen, GU Zhidong, WEI Guoqing(46)
Design and Test of Thyristor Valve for Southern Hami-Zhengzhou ±800 kV/5000 A UHVDC Transmission Project
..... ZHA Kunpeng, GAO Chong, TANG Guangfu, YANG Jun(54)
Valve Type Test Scheme for Flexible DC Transmission System Based on MMC
..... HOU Ting, RAO Hong, XU Shukai, LI Xiaolin, LI Yan, YI Rong, YANG Xiaoping(61)
Role and Capacity Design Method of Supercapacitor in Hybrid Energy Storage System
..... HUANG Xiuqiong, DING Ruoxing, XIAO Xi, WANG Kui, TIAN Peigen(67)

Power Transmission and Distribution Technology

Analysis on North and Central China UHV AC/DC Interaction WANG Wentao, XU Zheng, XIAO Jinyu, WANG Zhidong(72)
Simulation Research on Multi-Infed HVDC Commutation Failure in East China Power Grid
..... LI Xinnian, LI Tao, LIU Yao, WANG Jingfang, PANG Guangheng, CHEN Shuyong, LEI Xiao, YANG Peng(77)
Model Parameter Variation of Iced Overhead Transmission Line LIU Genning, GUO Nian, LIANG Zichao(84)
Design Intensive State Warning and Diagnosis Platform for Power DataZHANG Wei, DENG Yurong, WU Qiuli, TAO Songmei(89)
Energy-Saving Potential Analysis of Distribution Network Based on Two Layered Index Models
..... WANG Yuhan, FAN Ruixiang, DONG Taiqing, JIANG Fei, WANG Wenbin(94)
Coordination of UHVDC Protection with Arresters’ Operating Characteristics
..... LI Jianping, WANG Fengjiao, LU Wenhao, CHEN Wei, LONG Qi, WANG Gang(100)
Distribution Network Reliability Evaluation Based on Auto-Generated FMEA Table WANG Haoming, WANG Zhe, LI Wei, QI Xiaohua, MAN Yuyan(106)

Power Generation Technology

Penetration Level and Optimize Layout of Distributed Generation Based on Improved Particle Swarm Optimization Algorithm
..... HU Meiyu, HU Zhijian, SHI Mengmeng(111)
Characteristic Analysis and Simulation Research on LLCL Filter of Wind-Power System Grid-Side
..... SHAO Wenquan, ZHANG Yi, CHENG Yuan, YANG Yapeng, WANG Jianbo(116)
Optimal Configuration of Distributed PV Generation Systems in Connection With Urban Distribution Network
..... LU Jia, LI Tao(121)

Power Economics Study

Deviation Electric Quantity Processing Method in Cross-Regional Grids Transmission Trading
..... SHANG Chao, DING Jianyong, XIE Deng, YANG Dongjun, HU Ting(127)
Economic Comparison of AC/DC Power Transmission System for Submarine Cables CHENG Binjie, XU Zheng, XUAN Yaowei ZHENG Xinlong(131)

ELECTRIC POWER CONSTRUCTION (Monthly) Vol.35 No.12 December 2014

Component Authorities: 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
Editor-in-Chief: Liu Kaijun
Publication Number: ISSN 1000-7229

CODEN: DJIAQ
Web Site:http://www.cepc.com.cn
Editor's Tel: 86-10-66602697 E-mail: dljs@263.net
Advertisement Tel: 86-10-66602693 E-mail:adljs@263.net
Fax: 86-10-66602711
Add: Tower A225, SGCC, Future Science & Technology Park,
Beijing, China
Post code: 102209

NARI

努力超越 追求卓越

电力生产特种车辆



国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司是系统内率先从事电力生产特种车辆的研发与生产的单位，公司拥有20余种电力生产特种车辆产品，多种车型已完成整车定型检测；高电压试验车、电力互感器现场计量车等产品已通过部、省级技术鉴定；参与制定国家电网公司《电网设备状态检测车通用技术规范》、《带电检测车技术规范》等多项企业标准，致力于为电力用户提供方案咨询、生产实施、现场技术支持的全过程服务。



🚚 运维检修类

变电运维车
变电检修车
配网巡检车
输电线路巡检车

🔧 试验检测类

带电检测车
高电压试验车
油气检测车
电力物资质量检测车
耐压局放试验车

🚑 应急抢修类

旁路作业车 移动箱变车
移动电源车 应急通信车
配网抢修车
低压0.4kV综合抢修车
电力电缆故障测寻车

🚚 移动库房类

输电带电作业
工具库房车
配电带电作业
工具库房车

⚡ 计量检定类

电力互感器现场计量车
计量配送车
电能表现场检定车

国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司

WUHAN NARI LIMITED LIABILITY COMPANY OF STATE GRID ELECTRIC POWER RESEARCH INSTITUTE

地址：湖北省武汉市洪山区珞喻路143号

邮编：430074

网址：www.sgepri.sgcc.com.cn

电话：027-59834888

传真：027-59834777

