

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

电力建设

ELECTRIC POWER CONSTRUCTION



国家电网
STATE GRID

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



支撑电网发展
做好规划设计咨询

单位：国网北京经济技术研究院
地址：北京市西城区南横东街8号

邮编：100052
电话：(86-10)63416602

传真：(86-10)63416525
网址：www.chinasperi.sgcc.com.cn

ISSN 1000-7229



Vol.34 No.5
万方数据



中国科技核心期刊

2013

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

5

主办



1958年创刊(月刊)

《电力建设》第六届编辑委员会

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 34 卷 第 5 期(总第 392 期) 2013 年 5 月 1 日出版

重点理论研究

- 大连柔性直流输电工程的系统设计…………… 马为民, 蒋维勇, 李亚男(1)
- 基于故障后最小动能轨迹的同步发电机暂态稳定性分析方法
…………… 张治俊, 李辉, 陈宏文, 甘继红, 李鹏(6)

规划设计

- 基于参数可测的交流变压器制造成本估算模型
…………… 史雪飞, 赵彪, 郑燕, 王佳(11)
- 黄土地基直柱掏挖基础浸水静载试验及设计优化…………… 张西, 刘生奎, 李永祥(17)
- 国内外输电塔风荷载技术标准比较分析…………… 屈讼昭(22)

输配电技术

- 耐热导线运行温度对带电作业安全距离的影响研究
…………… 周炳凌, 刘凯, 王永强, 刘庭, 吴田(30)
- 基于非线性回归分析的特高压直流线路杆塔质量计算
…………… 林清海, 杨博, 陈鹏, 任伟(35)
- 750 kV 输电线路工程 V 型拉线塔设计优化 …………… 冯云巍(40)

发电技术

- 低温地热水有机朗肯循环发电工质的优化…………… 胡颢然, 吴俐俊, 张历华(44)
- SCAL 型间接空冷系统防冻研究…………… 朱大宏, 赵弦, 冯璟(49)
- 水电站励磁系统参数优化研究…………… 刁晓虹, 夏潮(53)
- G47-3 No.8D 型风机进气箱内气体流动的数值模拟及结构优化
…………… 刘福庆, 王庆霞, 徐平(58)

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
中国科技文献数据库收录期刊
中国期刊网收录期刊
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”

1 119 MW 核电机组半速汽轮机主汽阀和调节阀调整试验
..... 孙小龙, 赵书宇 (62)
三向复杂荷载作用下近海风机群桩基础参数分析与优化..... 郭俊科, 方伟定 (66)

设备与材料

输电线路十字组合角钢主材拼接性能分析..... 高渊, 韩军科, 李清华 (71)
输电铁塔强震抗灾能力分析..... 陈大斌, 李东亮, 朱瑞民, 田雷 (76)
螺栓连接组合角钢的整体稳定及分肢计算..... 左元龙, 傅鹏程 (80)

运行与管理

空冷风机单元振动故障原因分析及处理
..... 杨德荣, 田正彬, 陈磊, 周建军, 王勇强, 郭大营, 刘聪 (86)
1 000 MW 机组辅机故障减负荷控制策略的优化与应用
..... 毕艳洲, 郝涛, 施书建, 白晓虎, 张剑 (92)
基于暂态信号频域分析的故障测距方法..... 余亮, 李志强 (96)
风电场风力发电机类型对网侧电能质量特性的影响
..... 黄永宁, 张爽, 周建丽, 周喜超 (99)

施工技术

基于层次分析法的带电跨越方式选择..... 黄敬尧, 杨爽, 郭昊, 李维维 (106)
火电厂锅炉本体设备长周期保管防护技术..... 戴海涛 (110)

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*112*zh*P* ¥ 15.00*4 000*23*2013-5



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
编 辑 部:(010)51971877
广 告 部:(010)51971897
发 行 部:(010)51971898
传 真:(010)51971890
地 址: 北京市西城区宣武门外大街 28 号
富卓大厦 A 座 706 室
邮 编:100052
投稿邮箱: 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 Theory Study

System Design for Dalian VSC-HVDC Power Transmission Project MA Weimin, JIANG Weiyong, LI Yanan(1)

Transient Stability Analysis Method of Synchronous Generator Based on Post-Fault Trajectories of Minimum Kinetic Energy
..... ZHANG Zhijun, LI Hui, CHEN Hongwen, GAN Jihong, LI Peng(6)

Planning and Design

Manufacturing Cost Estimation Model of AC Transformer Based on Measurable ParametersSHI Xuefei, ZHAO Biao, ZHENG Yan, WANG Jia(11)

Design Optimization and Water Immersion Static Load Test on Undisturbed Soil Column Foundation in Collapsible Loess Soil
..... ZHANG Xi, LIU Shengkui, LI Yongxiang(17)

Comparative Analysis of Wind Load Technical Standard on Power Transmission Tower Between China and Foreign Countries QU Songzhao(22)

Power Transmission and Distribution Technology

Influence of Heat-Resistant Conductor Operating Temperature on Safety Distance of Live Working
..... ZHOU Bingling, LIU Kai, WANG Yongqiang, LIU Ting, WU Tian(30)

Tower Weight Calculation for UHVDC Power Transmission Line Based on Nonlinear Regression Analysis
..... LIN Qinghai, YANG Bo, CHEN Peng, REN Wei(35)

Optimization Design of V-type Guyed Tower in 750 kV Transmission Line Project FENG Yunwei(40)

Power Generation Technology

Optimization of Working Fluids for Low Temperature Geothermal Water Power Generation Based on Organic Rankine Cycles
..... HU Haoran, WU Lijun, ZHANG Lihua(44)

Anti-freezing Measures for SCAL Indirect Air-cooling System ZHU Dahong, ZHAO Xian, FENG Jing(49)

Parameter Optimization of Excitation System for Hydropower Station DIAO Xiaohong, XIA Chao(53)

Numerical Simulation of Flow Fields and Structure Optimization for G47-3 No.8D Fan Inlet Box..... LIU Fuqing, WANG Qingxia, XU Ping(58)

Commissioning Test of Stop Valve and Control Valve for Semi-speed Steam Turbine in 1 119 MW Nuclear Power Plant..... SUN Xiaolong, ZHAO Shuyu(62)

Parameter Analysis and Optimization of Pile Group Foundations for Offshore Wind Turbines under Three-Direction Complex Load
..... GUO Junke, FANG Weiding (66)

Equipment and Material

Analysis on Splicing Performance of Cross-Section Combined Angle Steel of Power Transmission Lines GAO Yuan, HAN Junke, LI Qinghua(71)

Anti-Disaster Capability of Power Transmission Tower underStrong Earthquake CHEN Dabin, LI Dongliang, ZHU Ruimin, TIAN Lei(76)

Overall Stability of Combined Angle Steel Connected with Bolt and Calculation of Component Angle ZUO Yuanlong, FU Pengcheng(80)

Operation and Management

Analysis and Treatment for Vibration Fault of Air-cooling Fan
..... YANG Derong, TIAN Zhengbin, CHEN Lei, ZHOU Jianjun, WANG Yongqiang, GUO Daying, LIU Cong(86)

Optimization and Application of RUN BACK Control Strategy for 1 000 MW Units BI Yanzhou, HAO Tao, SHI Shujian, BAI Xiaohu, ZHANG Jian(92)

Fault Location Method Based on Frequency Domain Analysis of Transient Signal YU Liang, LI Zhiqiang(96)

Impact of Wind Turbine Types in Wind Farm on Grid-Side Power Quality HUANG Yongning, ZHANG Shuang, ZHOU Jianli, ZHOU Xichao(99)

Construction Technology

Live-Wire Crossing Method Selection Based on Analytic Hierarchy Process HUANG Jingyao, YANG Shuang, GUO Hao, LI Weiwei(106)

Long-Period Storage and Protection Technology for Boiler Equipment in Power Plant DAI Haitao(110)

ELECTRIC POWER CONSTRUCTION (Monthly) Vol.34 No.5 May 2013

Component Authority: State Grid Corporation of China	Web site:http://www.cepc.com.cn
Sponsors: State Power Economic Research Institute	Editor’s Tel: 86-10-51971877 E-mail: dljs@263.net
China Power Engineering Consulting (Groups) Company	Advertisement Tel: 86-10-51971897 E-mail:adljs@263.net
China Electric Power Research Institute	Fax: 86-10-51971890
Editor and Publisher: Editorial Department of ELECTRIC	Add: A706, Fuzhuo Plaza, No. 28 Xuanwumenwai Street,
POWER CONSTRUCTION	Xicheng District, Beijing, China
Publication No.: ISSN 1000-7229	Post code: 100052