

广东电力

GUANGDONG ELECTRIC POWER

4
2012
Vol.25

2012年第25卷第4期

KGE

KGE电能配电网解决方案

KGE Electric Power Distribution Solution

配合电力公司不同的电网运行方式
提供完善智能的配电网解决方案

广州南方电力集团科技发展有限公司

广州科立通用电气公司

<http://www.kge.cn>



04>

9 771007 290121



广东电网公司电力科学研究院 主办
广东省电机工程学会

目次：

中国期刊方阵“双效”期刊
 中国电力报刊协会优秀期刊
 《CAJ-CD》执行优秀奖
 第三届广东省优秀科技期刊一等奖
 第四届广东省优秀期刊提名奖获奖期刊

第四届编辑委员会

顾问：韩祯祥 蔡睿贤 岑可法 刘人怀

李立涅 罗绍基 郑健超

主任：张文峰

副主任：林 雄 洪荣坤 钟 清 何初文

委员：（按姓氏笔画为序）

王松岭	文劲宇	文联合	方江涛
方梦祥	刘开培	刘明波	江道灼
汤寿泉	李和明	杨 柯	杨爱民
何宏明	陈启卷	陈辉祥	林光龙
金 波	金基民	周文俊	赵 溪
钟连宏	姚纪恒	徐 政	高新华
康重庆	曾德长	温柏坚	雷烈波
虞月荣	廉建华	廖明夫	禚玉群

编辑部

主编：何宏明

副主编：阙 杰 李丽娟

责任编辑：彭 艳

编 辑：王夏慧 查 黎 钟美玲

翻 译：张发炳

编辑助理：焦红樱

·专家论坛·

- 分时电价下核电机组调峰的经济性探讨 陈世和，方彦军，方源(1)

·研究与分析·

- 超超临界火电机组用铁素体系耐热钢持久性能的预测方法 陈云翔，杨柯，单以银(5)
- 500 kV 自耦变压器中性点串接小电抗对继电保护装置的影响 李晓华，杨欢欢，张波，蔡泽祥，邱建(9)
- 煤中硫质量分数离群检测数据的统计与分析 陈刚，张宏亮，林木松，苏伟，杨培秀，欧阳业精，梁汉贤(16)
- 核电厂给水系统管道设计压力选取原则分析 王学华，胡友情(19)
- 面向未来电网的计量自动化系统存储技术研究 梁洪浩，丁国茂(22)
- 孤网下水电机组的稳定性分析 翟晓娟，郑源，黄青松，徐广文(25)
- 500 kV/220 kV 混压同塔四回路感应电压、感应电流的研究 麻敏华，汪晶毅(30)
- 500 kV 主变压器中性点加装小电抗器限制短路电流的研究 张捷，黄剑(36)

·风电·

- 风力发电的环境效益分析 孙磊，宋志杰，王健(40)
- 风力发电机组特性及接入系统的潮流计算方法研究 潘璠，代仕勇，倪伟东(44)
- 风力发电叶片运行和维护过程中常见损伤分析及处理措施 张尤君，杨涛(49)



基于双馈式风电机组的风电场实用动态等值模型研究

..... 赵艳军, 曾沅(53)

一种实用的风电场等值方法研究

..... 辛拓, 申洪, 李扬絮, 杨银国, 易杨(59)

· 开发与应用 ·

不同攻角下透平叶栅气动性能和优化设计研究

..... 薛志恒, 孙皓, 李军(65)

区域网络备用电源自动投入在工程实践中的关键技术

..... 孙建伟, 刘菲(71)

高压电网线路后备保护整定计算简化方案探讨

..... 罗跃胜, 李银红, 李一泉, 朱晓华(76)

母线差动保护电流互感器断线闭锁功能存在问题及其改进方法

..... 曹建东, 张弛, 李一泉(81)

石灰供浆流量调节系统的优化及其投运 邵臻霖, 李晓枫(84)

印度工程锅炉给水泵选型设计探讨 郑赟(88)

· 经验与交流 ·

300 MW 循环流化床锅炉过热器失效分析 刘世刚, 江楠(92)

高压架空输电线路防雷措施与应用

..... 詹铭, 刘捷, 曹宁, 谭卫成, 王洪新(95)

某发电厂锅炉燃烧器喷嘴着火和结焦分析 朱松森, 温智勇(100)

1 000 MW 超超临界汽轮机润滑油系统特点分析

..... 薛东发, 张宗振(103)

综合停电管理在供电企业客户服务中的应用

..... 刘毅忠, 付丽萍(106)

· 信息 ·

广告目次 (91)

美国《乌利希期刊指南》(UPD)收录期刊

中文科技期刊数据库全文收录期刊

中国期刊全文数据库全文收录期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

广东电力

(月刊, 1988 年创刊)

主管单位: 广东电网公司

主办单位: 广东电网公司电力科学研究院

广东省电机工程学会

编辑出版: 《广东电力》编辑部

编辑部地址: 广州市东风东路水均岗 8 号

邮政编码: 510080

电 话: (020)85124088 85124077

传 真: (020)87609562

(020)87651346(广告)

电子信箱: gddl888@sohu.com

网 址: www.gddl888.com

gd-dj@126.com(广告)

发行范围: 国内外发行

印刷单位: 广州佳达彩印有限公司

国内发行: 《广东电力》编辑部

国内定价: 10.00 元 / 册, 120.00 元 / 年

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

北京 399 信箱(100044)

GUANGDONG ELECTRIC POWER

CONTENTS

• Expert Forum •

Discussion on Economy of Peak Shaving of Nuclear Power Units in TOU Price

..... CHEN Shihe, FANG Yanjun, FANG Yuan (1)

• Research & Analysis •

Forecast Method for Creep-rupture Property of Ferritic Heat Resistant Steel Used for Ultra Super-critical Thermal Power Generating Units CHEN Yunxiang, YANG Ke, SHAN Yiyin (5)

Impact of Joining-up between Small Reactance and Neutral Point of 500 kV Autotransformer on Protective

Relay Device LI Xiaohua, YANG Huanhuan, ZHANG Bo, CAI Zexiang, QIU Jian (9)

Statistics and Analysis on Outlier Detection Data of Mass Fraction of Sulphur in Coals

..... CHEN Gang, ZHANG Hongliang, LIN Musong, SU Wei, YANG Peixiu, OUYANG Yejing, LIANG Hanxian (16)

Analysis on Selection Principle of Piping Design Pressure of Water Supply System in Nuclear Power Station

..... WANG Xuehua, HU Youqing (19)

Research on Storage Technology of Future Grid Oriented Metering Automation System

..... LIANG Honghao, DING Guomao (22)

Stability Analysis on Hydropower Generating Units in Isolated Power System

..... ZHAI Xiaojuan, ZHENG Yuan, HUANG Qingsong, XU Guangwen (25)

Research on Induced Voltage and Current for 500 kV/220 kV Mixed-voltage Parallel-four-circuit

Transmission Lines on the Same Tower MA Minhua, WANG Jingyi (30)

Research on Short Circuit Current Limit by Installation of Small Reactor on Neutral Point of 500 kV Main

Transformer ZHANG Jie, HUANG Jian (36)

• Wind Power •

Analysis on Environmental Benefit of Wind Power Generation SUN Lei, SONG Zhijie, WANG Jian (40)

Research on Characteristic of Wind Power Generating Units and Calculation Method for Power Flow

of Access System PAN Fan, DAI Shiyong, NI Weidong (44)

Analysis on Common Damage in Operation & Maintenance of Vane of Wind Power Generator and Treatment

Measures ZHANG Youjun, YANG Tao (49)

GUANGDONG ELECTRIC POWER (Monthly) Vol. 25, No. 4, 2012 (Ser. No. 171)

Competent Authority: Guangdong Power Grid Corporation

Sponsor: Electric Power Research Institute of Guangdong Power Grid Corporation;
Guangdong Electric Engineering Society

Editor, Publisher & Distributor: Editorial Department of GUANGDONG ELECTRIC POWER

- Research on Applied Dynamic Equivalence Model for Wind Farm Based on Double-fed Wind Power Generating Units ZHAO Yanjun, ZENG Yuan (53)
- Research on a Practical Equivalence Method for Wind Farm XIN Tuo, SHEN Hong, LI Yangxu, YANG Yinguo, YI Yang (59)

• Development & Application •

- Research on Aerodynamic Characteristic and Optimal Design of Turbine Cascades with Curved Blades at Different Attack Angles XUE Zhiheng, SUN Hao, LI Jun (65)
- Key Technology of Spare Power Automatic Switching of Local Networks in Engineering Practice SUN Jianwei, LIU Fei (71)
- Discussion on Simplified Scheme for Setting Calculation of Backup Protection of HV Power Lines LUO Yuesheng, LI Yinzhong, LI Yiquan, ZHU Xiaohua (76)
- Problems in Wired-break Blocking Function of CT of Bus Differential Protection and the Improvement CAO Jiandong, ZHANG Chi, LI Yiquan (81)
- Optimization and Operation of Flux Regulating System for Lime Mortar SHAO Zhenlin, LI Xiaofeng (84)
- Discussion on Type Selection of Boiler Feed Pump in an Indian Project ZHENG Yun (88)

• Experience & Exchange •

- Analysis on Superheater Failure of 300 MW CFB Boiler LIU Shigang, JIANG Nan (92)
- Lightning Protection Measures for HV Overhead Transmission Lines and the Practical Application ZHAN Ming, LIU Jie, CAO Ning, TAN Weicheng, WANG Hongxin (95)
- Analysis on Ignition and Coking in Combustor Nozzle in Boiler of a Power Plant ZHU Songsen, WEN Zhiyong (100)
- Analysis on Characteristics of Lubricating Oil System of 1 000 MW Ultra Super-critical Turbines XUE Dongfa, ZHANG Zongzhen (103)
- Application of Integrated Outage Management in Customer Service of Power Supply Enterprise LIU Yizhong, FU Liping (106)

Chief Editor: HE Hongming

Deputy Chief Editor: KAN Jie, LI Lijuan

Address: No. 8, Shuijungang, Dongfeng Road East, Guangzhou, China

Post Code: 510080 **Tel:** (8620) 85124088, 85124077 **Fax:** (8620) 87609562

E-mail: gddl888@sohu.com

http://www.gddl888.com