

广东电力

GUANGDONG ELECTRIC POWER

6

2012

Vol.25

2012年第25卷第6期



三源

广东省著名商标

广东巨龙电力设备有限公司

(原东莞市变压器厂有限公司)



KEMA



先进的矽钢片横剪线



先进的波纹箱生产线



ZGS11系列美式箱式变压器



SCB11干式变压器



非晶合金油浸式变压器



ZBW11系列欧式箱式变压器



地址: 广东东莞市石龙镇西湖信息产业园环湖南路88号

销售电话: 0769-86108668 传真: 0769-86108999 网址: www.gdjulong.com



9 771007 290121

万方数据



广东电网公司电力科学研究院 主办
广东省电机工程学会

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
李立浟 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 褚玉群

编辑部

主编: 何宏明

副主编: 阚杰 李丽娟

责任编辑: 彭艳

编辑: 王夏慧 查黎 钟美玲 王朋

翻译: 张发炳

编辑助理: 李明辉 焦红樱

目次:

· 专家论坛 ·

广东省发电的碳排放及其 SWOT 分析 杨新力, 陈健(1)

· 研究与分析 ·

S13 立体卷铁心变压器节材节能原理分析

..... 郭献清, 宋丹菊, 龙丽琼, 谢洪凯, 关添宇(6)

单端电气量组合故障测距方法的适用性分析 ... 刘琨, 董新洲(9)

变压器保护励磁涌流识别方法的研究

..... 张晓东, 卢启付, 程养春(15)

电力大用户跨省区直购电交易模式研究

..... 陈国华, 林礼清, 温步瀛, 江岳文(19)

架空输电线路应急状态下短时过负荷运行的可行性研究

..... 彭向阳, 周华敏(24)

应用改进的电气几何模型分析 500 kV 同塔双回输电线路雷电

绕击性能 刘敏, 张运周, 崔江静, 卢志华, 朱五洲(30)

中压配电网架空线路差异化防雷策略研究

..... 孙广慧, 王俊丰, 彭海涛(35)

应用静止无功补偿器抑制次同步谐振的仿真研究 魏宏(39)

变压器油中溶解气体在线监测预警策略研究

..... 李峰, 王红斌, 朱文俊(44)

· 输电 ·

不同输电线路标准的轴心受力构件计算对比

..... 吴培烽, 刘万群(47)

某输电塔横担变形断裂破坏探讨 ... 弓国军, 金晓华, 王振华(51)

新型斜柱挖孔桩基础竖向抗压及水平承载力试验研究

..... 刘宏滨, 房向日, 李敏生, 王伟煌(54)



日本 JEC 标准输电塔风荷载计算介绍 肖志军, 王振华(59)

· 开发与应用 ·

基于 CPS-SPWM 级联型脉冲宽度调制整流器设计

..... 于鹏, 季振东, 赵剑锋(62)

新型智能管套内部电场分析及尺寸优化

..... 喇元, 何宝声, 王红斌, 朱文俊(69)

电力负荷组合预测模型权重算法设计与应用 邓灿新(73)

母线差动保护比率制动系数整定分析及应用

..... 邱建, 曾耿晖, 李一泉, 杨韵, 朱晓华, 张葆红(77)

机组耗量特性的在线获取及其在负荷优化分配中的应用

..... 李利民, 丁健, 刘期宏(81)

规划变电站的直流偏磁评估 林进弟, 潘卓洪(86)

气体绝缘开关设备局部放电特高频在线监测技术及应用

..... 李兴旺, 卢启付, 吕鸿, 王宇, 王流火(91)

· 经验与交流 ·

广东电网公司电力科学研究院新试验大厅接地网降阻方法探讨

及工程实践 李谦, 孟庆波(96)

真空泵出力低的原因分析及处理 陈鑫水(100)

厂用变压器零序差动保护定值整定分析及对策 王春平(103)

广东地区 220 kV 变电站 220 kV 接线方式探讨 李会杰(106)

电网企业桌面终端信息安全管理实践

..... 董立勉, 胡立兰, 侯波涛, 刘岩, 卢宁(110)

· 信息 ·

广告目次 (5)

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)85125107 85124077

传 真: (020)87609562

(020)87651346(广告)

电子信箱: gddl888@sohu.com

gd-dj@126.com(广告)

网 址: www.gddl888.com

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)

CONTENTS

• Expert Forum •

Carbon Emission and SWOT Analysis of Electric Power Generation in Guangdong YANG Xinli, CHEN Jian (1)

• Research & Analysis •

Analysis of Material and Energy Conservation Principle of Three-dimensional Wound Core Transformer
of S13 Series GUO Xianqing, SONG Danju, LONG Liqiong, XIE Hongkai, GUAN Tianyu (6)

Applicability Analysis on Combined Fault Location Algorithm Based on Single Terminal Data
..... LIU Kun, DONG Xinzhou (9)

Research on Recognition Method for Excitation Surge Current Protection of Transformer
..... ZHANG Xiaodong, LU Qifu, CHENG Yangchun (15)

Research on Transaction Mode of Cross-province (Autonomous Region) Direct Power Purchase by Large
Consumers CHEN Guohua, LIN Liqing, WEN Buqing, JIANG Yuewen (19)

Feasibility Study of Short-time Overload Operation in Emergency of Overhead Transmission Lines
..... PENG Xiangyang, ZHOU Huamin (24)

Analysis on Lightning Shielding of 500 kV One-tower Double-circuit Transmission Lines by Using Improved
Electrical Geometric Model LIU Min, ZHANG Yunzhou, CUI Jiangjing, LU Zhihua, ZHU Wuzhou (30)

Research on Differentiation Strategy of Lightning Protection for Overhead Transmission Lines of Medium
Voltage Distribution Networks SUN Guanghui, WANG Junfeng, PENG Haitao (35)

Simulation Study on Subsynchronous Resonance Suppression by SVC WEI Hong (39)

Research on Online Monitoring and Warning Strategy for Dissolved Gas in Transformer Oil
..... LI Feng, WANG Hongbin, ZHU Wenjun (44)

• Power Transmission •

Calculation Comparison of Axially Loaded Members Based on Various Standards for Transmission Lines
..... WU Peifeng, LIU Wanqun (47)

Discussion on Deformation and Breakage of Cross Arm of Transmission Tower
..... GONG Guojun, JIN Xiaohua, WANG Zhenhua (51)

GUANGDONG ELECTRIC POWER (Monthly) Vol. 25, No. 6, 2012 (Ser. No. 173)

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

- Experimental Investigation on Vertical Pressure Resistance and Horizontal Bearing Capacity of New Obliquely
Inserted Excavation Pile Base *LIU Hongbin, FANG Xiangri, LI Minsheng, WANG Weihuang* (54)
- Introduction of Calculation on Wind Load of Transmission Towers Based on JEC Standard of Japan
..... *XIAO Zhijun, WANG Zhenhua* (59)

• Development & Application •

- Design of Cascading Pulse Width Modulation Rectifier Based on CPS-SPWM
..... *YU Peng, JI Zhendong, ZHAO Jianfeng* (62)
- Analysis on Interior Electric Filed and Dimensional Optimization of New Smart Bushing
..... *LA Yuan, HE Baosheng, WANG Hongbin, ZHU Wenjun* (69)
- Design and Application of Weighted Algorithm of Combined Power Load Forecasting Model *DENG Canxin* (73)
- Analysis and Application of Ratio Restraint Coefficient Setting for Bus Differential Protection
..... *QIU Jian, ZENG Genghui, LI Yiquan, YANG Yun, ZHU Xiaohua, ZHANG Baohong* (77)
- Online Obtaining of Consumption Characteristics of Units and Its Application in Optimized Load Distribution
..... *LI Limin, DING Jian, LIU Qihong* (81)
- DC Bias Assessment of Planned Substation *LIN Jindi, PAN Zhuohong* (86)
- Online Monitoring Technique and Application of UHF during Partial Discharge of GIS
..... *LI Xingwang, LU Qifu, LÜ Hong, WANG Yu, WANG Liuhuo* (91)

• Experience & Exchange •

- Discussion on Resistance Reduction of Ground Networks in New Test Hall of Electric Power Research Institute
of Guangdong Power Grid Corporation and the Engineering Practice *LI Qian, MENG Qingbo* (96)
- Cause Analysis and Treatment on Low Output of Vacuum Pump *CHEN Xinsui* (100)
- Analysis and Countermeasures for Setting of Zero-sequence Differential Protection of Auxiliary Transformer
..... *WANG Chunping* (103)
- Discussion on 220 kV Wiring Mode of 220 kV Substations in Guangdong *LI Huijie* (106)
- Practice of PC' s Information Security Management in Power Grid Enterprises
..... *DONG Limian, HU Lilan, HOU Botao, LIU Yan, LU Ning* (110)

Chief Editor: HE Hongming

Deputy Chief Editor: KAN Jie, LI Lijuan

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

Post Code: 510080 **Tel:** (8620) 85125107, 85124077 **Fax:** (8620) 87609562

E-mail: gddl888@sohu.com

http: //www. gddl888. com