

中国科技核心期刊
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
波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊
美国《乌利希期刊指南》(UPD)收录期刊

第五届编辑委员会

顾问: 周孝信 程时杰 韩英铎 岑可法
刘人怀 李立浯 郑健超

主任: 张文峰

副主任: 洪荣坤 何初文

委员: (按姓氏笔画为序)

王松岭 文劲宇 方江涛 方梦祥
孙力 李庚银 刘开培 刘东
刘明波 江道灼 严干贵 杨柯
杨建刚 杨晓东 吴亦竹 何宏明
张乔根 张超树 陈军 陈启卷
陈辉祥 林光龙 周文俊 周怀春
姚纪恒 贾宏杰 徐政 高新华
康重庆 曾德长 温柏坚 谢文景
廉建华 廖瑞金 廖毅强 张玉群

编辑部

主编: 何宏明

副主编: 阚杰 李丽娟

本期责任编辑: 彭艳

编辑: 王夏慧 霍鹏 王朋 王晓华

翻译: 查黎

编辑助理: 陈卉菁

目录

· 专家论坛 ·

- 大容量锂离子动力电池硅基负极材料的研究进展
..... 徐凯琪, 苏伟, 钟国彬, 魏增福, 王超(1)
- 变电站蓄电池运行维护关键技术难点分析
..... 王志华, 陈基顺, 王建勇, 杨忠亮(8)
- 国内大气重污染天气特征及其对污闪的影响
..... 李兴, 李靖翔, 王超, 卢明, 杜振霞(14)

· 新能源发电与并网 ·

- 含 V2G 的直流微网电压分层控制策略
..... 周建萍, 张纬舟, 王涛, 李欣煜, 李泓青(19)
- 基于分解模型的 VRLA 电池开路研究
..... 季中生, 李克俭, 黄世回, 杨忠亮, 王汝钢(26)
- 基于 ARIMA 和 SVR 的光伏电站超短期功率预测
... 赫卫国, 郝向军, 郭雅娟, 曹潇, 陈锦铭, 梅飞, 刘皓明(32)
- 光伏电站接入电网的电能质量分析及其应用
..... 曾江, 凌毓畅(38)
- 网侧功率波动条件下储能变流器控制策略
..... 张弛, 黄培专, 裴星宇(47)
- 三相 H7 电压源型光伏并网逆变器共模电压抑制
..... 金建东, 宴祥(53)
- 一种改进的大型风电机组最大功率点跟踪优化策略
..... 李大中, 段立溟, 杨光(59)
- 不同运营模式下光伏发电经济效益
..... 程向文, 詹雄铿, 李钙(63)

· 电力系统运行与控制 ·

- 基于广域测量的故障区段定位方法
..... 李子龙, 江秀臣, 刘浩, 王一峰(68)



微信: gddl1988

第 30 卷第 8 期(总第 234 期)
2017 年 8 月 25 日出版

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)85125659
传 真: (020)87609562
(020)87651346(广告)
电子信箱: gddl888@sohu.com
gd-dj@126.com(广告)
投稿网址: <http://gddl.gddky.csg.cn>

发行范围: 国内外发行
印刷单位: 广州市保诚印务有限公司
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)

版权声明

本刊对所发表的文章支付稿酬, 其中预付了文章电子版的使用费。为了扩大文章的传播范围, 提高其影响力, 本刊与作者约定: 本刊有权与有关数据库及电子出版物出版者合作, 使用文章电子版本的部分内容或者全文而不再向作者支付使用费。作者向本刊供稿的行为视为已经了解和同意上述声明和约定。

- 基于 SDN 的智能电网故障恢复策略
..... 张永棠, 罗海波(74)
- 电力系统小干扰稳定风险评估与仿真
..... 胡剑锋, 闫济红, 陈中, 王俊杰(80)
- 基于自定义模式的 PSASP 与 PSS/E 数据模型转换与仿真对比
..... 闫宇星, 王晓虎(87)

· 输配电技术 ·

- 基于小波矩特征信息的沿面放电阶段识别方法
..... 孙文星, 林春耀, 马志钦, 杨贤, 欧阳旭东, 梁文进(94)
- 冷缩型中压电缆附件尖端放电特性
..... 王俊波, 徐鑫, 詹清华, 刘益军, 欧晓妹(100)
- 微风振动下导线的响应及振动防治
..... 彭添, 谢强, 张戢, 谢文平(104)
- 一种基于 IEC 61850 统一建模的多智能变电站数据共享方案
..... 刘世丹, 袁亮荣, 曾耿晖, 陈志光, 竹之涵, 程智远(109)
- 220 kV 老旧避雷器泄漏电流超标的诊断分析
..... 李晓, 谢剑翔(113)
- 基于油色谱分析的变压器故障诊断与应用
..... 谢荣斌, 薛静, 张霖, 申峻, 李琪菡, 雷勇, 赵莉华(117)
- 110 kV 海底电缆接地方式对载流量和环流的影响
..... 张畅生, 刘龙春, 陈隽(122)
- 基于小信号的智能变电站二次设备调试方法
..... 廖峰, 徐聪颖, 黎永豪(128)
- 一种高压试验电源相位测量新技术
..... 翁道磊(134)

· 其他 ·

- 广告目次 (13)

CONTENTS

• Expert Forum •

- Research Progress of Silicon-based Anode Materials for High-capacity Lithium Ion Batteries
..... *XU Kaiqi, SU Wei, ZHONG Guobin, WEI Zengfu, WANG Chao* (1)
- Analysis on Key Technique Difficulties in Operation Maintenance of Substation Storage Batteries
..... *WANG Zhihua, CHEN Jishun, WANG Jianyong, YANG Zhongliang* (8)
- Characteristics of Heavy Pollution Weather and Its Influence on Pollution Flashover in China
..... *LI Xing, LI Jingxiang, WANG Chao, LU Ming, DU Zhenxia* (14)

• New Energy Generation & Grid-connection •

- Hierarchical Control Strategy for DC Micro-grid Voltage with V2G
..... *ZHOU Jianping, ZHANG Weizhou, WANG Tao, LI Xinyu, LI Hongqing* (19)
- Research on VRLA Battery Open Circuit Based on Decomposition Model
..... *JI Zhongsheng, LI Kejian, HUANG Shihui, YANG Zhongliang, WANG Rugang* (26)
- Ultra-short Term Power Forecast Based on ARIMA and SVR for Photovoltaic Power Station
..... *HE Weiguo, HAO Xiangjun, GUO Yajuan, CAO Xiao, CHEN Jinming, MEI Fei, LIU Haoming* (32)
- Analysis and Application of Power Quality of Grid-connected Photovoltaic Power Station
..... *ZENG Jiang, LING Yuchang* (38)
- Control Strategy for Energy Storage Converter Under Grid-side Power Fluctuation
..... *ZHANG Chi, HUANG Peizhuan, PEI Xingyu* (47)
- Common Mode Voltage Suppression for Three-phase H7 Voltage-source Photovoltaic Grid-connected Inverter
..... *JIN Jiandong, DOU Xiang* (53)
- An Improved Optimizing Strategy for Maximum Power Point Tracking for Wind Turbines
..... *LI Dazhong, DUAN Liming, YANG Guang* (59)
- Economic Benefit of Photovoltaic Generation Under Different Operation Patterns
..... *CHENG Xiangwen, ZHANG Xiongkeng, LI Gai* (63)

• Power System Operation & Control •

- Positioning Method for Fault Section Based on Wide Area Measurement
..... *LI Zilong, JIANG Xiuchen, LIU Hao, WANG Yifeng* (68)

GUANGDONG ELECTRIC POWER (Monthly) Vol. 30, No. 8, 2017 (Ser. No. 234)

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

Fault Recovery Strategy for Smart Grid Based on SDN

..... ZHANG Yongtang, LUO Haibo (74)

Risk Assessment and Simulation on Small Signal Stability of Power System

..... HU Jianfeng, YAN Jihong, CHENG Zhong, WANG Jun (80)

Data Model Conversion from PSASP to PSS/E Based on Custom Mode and Simulation Comparison

..... YAN Yuxing, WANG Xiaohu (87)

• Power Transmission & Distribution •

Identification Method for Surface Discharge Stage Based on Wavelet Moment Feature Information

..... SUN Wenxing, LIN Chunyao, MA Zhiqin, YANG Xian, OUYANG Xudong, LIANG Wenjin (94)

Tip Discharge Characteristics of Cold-shrinkable Medium-voltage Power Cable Accessories

..... WANG Junbo, XU Xin, ZHAN Qinghua, LIU Yijun, OU Xiaomei (100)

Response of Wires to Aeolian Vibration and Anti-vibration Treatment

..... PENG Tian, XIE Qiang, ZHANG Jian, XIE Wenping (104)

Unified Modeling Data Sharing Plan for Multi-intelligent Substations Based on IEC 61850

..... LIU Shidan, YUAN Liangrong, ZENG Genghui, CHEN Zhiguang, ZHU Zhihan, CHENG Zhiyuan (109)

Diagnostic Analysis on Over-standard of Leakage Current of 220 kV Old Arrestor

..... LI Xiao, XIE Jianxiang (113)

Transformer Fault Diagnosis and Application Based on Oil Chromatography Analysis

..... XIE Rongbin, XUE Jing, ZHANG Lin, SHEN Jun, LI Qihan, LEI Yong, ZHAO Lihua (117)

Influence of Grounding Mode of 110 kV Submarine Cable on Carrying Capacity and Circulation

..... ZHANG Changsheng, LIU Longchun, CHEN Juan (122)

Commissioning Method for Secondary Equipment in Intelligent Substation Based on Small Signal

..... LIAO Feng, XU Congying, LI Yonghao (128)

New Measurement Technology for High-voltage Experiment Power Source Phase

..... WENG Dao lei (134)

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) 85125659 **Fax:** (8620) 87609562

E-mail: gddl888@sohu.com

Web Site: <http://gddl.gddky.csg.cn>