

电力系统保护与控制
第四十七卷

第十期

二〇一九年五月

POWER SYSTEM PROTECTION AND CONTROL

Vol.47

No.10

May

2019

全国中文核心期刊
中国科技核心期刊

中国科学引文数据库(CSCD)核心期刊
荷兰《文摘与引文数据库》收录期刊

ISSN 1674-3415
CN 41-1401/TM
CODEN DXBYAZ

电力系统保护与控制

Power System Protection and Control



成就未来

be Automation
be Intelligence
be Future



The Expert of Solutions and Services for Smart Grid 智能电网解决方案与服务专家

南京国电南自自动化有限公司
NANJING SAC AUTOMATION CO., LTD.

地址: 南京市江宁区水阁路39号 邮编: 211153
电话: 025-6983 2000 传真: 025-6983 3000



2019 10

第47卷 第10期

总第532期



许昌开普电气研究院 主办

电力系统保护与控制

DIANLI XITONG BAOHU YU KONGZHI

第 47 卷第 10 期(总第 532 期) 2019 年 5 月 16 日出版

目次

理论分析

- 一种新型 VSC 潮流计算模型 陈宇杰, 王 淳, 丁梦妮, 等(1)
- 下垂控制对直流电网动态电压稳定性的影响分析 吴 蒙, 贺之渊, 阎发友, 等(8)
- 倒送功率约束下的分布式电源最大接入容量分析 曾 强, 谢善益, 周 刚, 等(16)
- 考虑时序特性的配电网风-光-储随机规划模型 石玉东, 刘晋源, 徐 松, 等 (23)

应用研究

- 交流谐波经 MMC 的传导机理及叠加特性研究 李国庆, 于泽平, 金国彬, 等(33)
- 智能小区可削减柔性负荷实时需求响应策略 南思博, 李庚银, 周 明, 等(42)
- 考虑稳态和动态有功平衡约束的新能源消纳综合评估方法 盛四清, 邱 昊, 张文朝, 等(51)
- 适应多直流馈入受端电网的柔性直流配置方法 唐晓骏, 张正卫, 韩民晓, 等(57)
- 计及分布式电源局部调压能力的 10 kV 配电网低电压治理方法 孟晓芳, 王 俊, 王英男, 等(65)
- 自然灾害下电网运行风险控制策略探讨 常 康, 徐泰山, 郁 琛, 等(73)
- 基于柔性负荷及 UPFC 的低频振荡抑制策略 张宁宇, 刘建坤, 陈 静, 等(82)
- 基于 SDM-Prony 和改进 GWO 算法的多机 PSS 参数最优设计 孙宁杰, 王德林, 魏久林, 等(88)
- 运行方式及工程等效对 PSS 试验的影响 刘翔宇, 鲁 鹏, 陈大军, 等(96)
- 基于综合健康指数的设备状态评估 杨春波, 陶 青, 张 健, 等(104)
- 基于 PCA-GA-LSSVM 的输电线路覆冰负荷在线预测模型 陈 勇, 李 鹏, 张忠军, 等(110)
- 计及涌流影响的零序电流保护风险评估 王友怀, 张 浩, 周虎兵, 等(120)
- 考虑碳排放成本的风光储多能互补系统优化运行研究 朱 晔, 兰贞波, 隗 震, 等(127)

设计开发

- 10 kV 数字物理混合仿真扰动试验系统设计 王金浩, 钟佩军, 雷 达, 等(134)
- 基于流量控制的智能变电站网络传输可靠性提升方案 赵明君, 吕 航, 杨 贵, 等(141)

工程应用

- 基于节点影响力的电力通信网拓扑结构诊断 吴润泽, 吴万旭, 李 莉, 等(147)
- 单相顺序延时选相合闸方式抑制 500 kV 过补偿线路直流偏置的仿真研究 张佳鑫, 魏颖莉, 郑雄伟, 等(156)
- 变电站远程运维平台设计与实现 张巧霞, 王广民, 李江林, 等(164)
- 特高压直流控制保护程序智能校核软件设计 陈宏君, 文继锋, 谭林丰, 等(173)

综述

- 北美可靠性风险评价指标及应用分析 刘文霞, 李征洲(180)

Power System Protection and Control

(Semimonthly)

Vol. 47 No. 10 (Ser. 532)

May 16, 2019

CONTENTS

Theoretical Analysis

- A new VSC power flow calculation model *CHEN Yujie, WANG Chun, DING Mengni, et al*(1)
- Influence of droop control on the dynamic voltage stability of DC grid analysis *WU Meng, HE Zhiyuan, YAN Fayou, et al*(8)
- Maximum capacity analysis for distributed generation considering reverse power constraint
..... *ZENG Qiang, XIE Shanyi, ZHOU Gang, et al*(16)
- Integrated wind-photovoltaic-storage stochastic planning model considering time-varying characteristics in distribution network
..... *SHI Yudong, LIU Jinyuan, XU Song, et al*(23)

Application Research

- Study on conduction mechanism and superposition characteristics of AC harmonics via MMC
..... *LI Guoqing, YU Zeping, JIN Guobin, et al*(33)
- Real-time demand response of curtailable flexible load in smart residential community
..... *NAN Sibao, LI Gengyin, ZHOU Ming, et al*(42)
- Comprehensive assessment method of new energy consumption considering steady and dynamic active power equilibrium constraints
..... *SHENG Siqing, QIU Hao, ZHANG Wenchao, et al*(51)
- VSC-HVDC configuration method suitable for multi-DC feeding receiving power grid
..... *TANG Xiaojun, ZHANG Zhengwei, HAN Minxiao, et al*(57)
- Low-voltage control method for 10 kV distribution network considering distributed generation capability of local voltage regulation
..... *MENG Xiaofang, WANG Jun, WANG Yingnan, et al*(65)
- Discussion of power system operation risk control strategy in natural disasters *CHANG Kang, XU Taishan, YU Chen, et al*(73)
- Low frequency oscillation suppression method based on flexible load and UPFC *ZHANG Ningyu, LIU Jiankun, CHEN Jing, et al*(82)
- Optimal design of multi-machine PSS parameters based on SDM-Prony and improved GWO algorithm
..... *SUN Ningjie, WANG Delin, WEI Jiulin, et al*(88)
- Impact of operation conditions and engineering equivalent on PSS test *LIU Xiangyu, LU Peng, CHEN Dajun, et al*(96)
- Equipment status evaluation based on comprehensive health index *YANG Chunbo, TAO Qing, ZHANG Jian, et al*(104)
- Online prediction model for power transmission line icing load based on PCA-GA-LSSVM
..... *CHEN Yong, LI Peng, ZHANG Zhongjun, et al*(110)
- Risk assessment of zero sequence current protection considering inrush current
..... *WANG Youhuai, ZHANG Hao, ZHOU Hubing, et al*(120)
- Research on optimal operation of wind-PV-ES complementary system considering carbon emission cost
..... *ZHU Ye, LAN Zhenbo, WEI Zhen, et al*(127)

Design and Development

- Design of 10 kV digital-physical hybrid simulation disturbance test system *WANG Jinhao, ZHONG Peijun, LEI Da, et al*(134)
- Data transmission reliability promotion scheme in smart substation based on flow control
..... *ZHAO Mingjun, LÜ Hang, YANG Gui, et al*(141)

Engineering Application

- Topology diagnosis of power communication network based on node influence *WU Runze, WU Wanxu, LI Li, et al*(147)
- Research on the depression of DC offset of overcompensated transmission lines by single-phase sequential switching technology
..... *ZHANG Jiaxin, WEI Yingli, ZHENG Xiongwei, et al*(156)
- Design and implementation of substation remote operation and maintenance platform
..... *ZHANG Qiaoxia, WANG Guangmin, LI Jianglin, et al*(164)
- Intelligent check software design for UHVDC control protection program *CHEN Hongjun, WEN Jifeng, TAN Linfeng, et al*(173)

Survey

- North American reliability risk assessment indicators and application analysis *LIU Wenxia, LI Zhengzhou*(180)