

ISSN 1673-9140

CODEN DKYJAE

电力科学与技术

学报

JOURNAL OF
ELECTRIC POWER
SCIENCE
AND TECHNOLOGY

4

2019

第34卷 第4期 Vol. 34 No. 4

电力科学与技术学报

二〇一九年

第四期

总第二七期

电力科学与技术学报

JOURNAL OF ELECTRIC POWER SCIENCE AND TECHNOLOGY

第 34 卷第 4 期 (总第 127 期)

(季刊) 2019 年 12 月 28 日出版

《电力科学与技术学报》

第三届编辑委员会

(以姓氏笔画为序)

顾问: 余贻鑫 蒋洪德
程时杰 薛禹胜

主任委员: 徐大懋

副主任委员: 王耀南 洪源渤

委员: 王成山 王增平

韦化 文劲宇 文福拴

卢志刚 叶泽 白晓民

孙宏斌 毕天姝 刘玉田

刘明波 刘俊勇 安连锁

李欣然 何正友 何怡刚

陈冬林 杨庆新 陆佳政

闵勇 张保会 张道农

束洪春 邵能灵 周任军

林涛 林湘宁 和敬涵

姜久春 段献忠 郭创新

贾宏杰 曹一家 梅生伟

符扬 黄学良 黄悦华

彭志炜 程明 程浩忠

曾祥君 栗梅 喻新强

廖瑞金 黎灿兵 穆刚

鞠平 薄志谦 (英国)

Miles Alexander Redfern (英国)

Dong Zhaoyang (澳大利亚)

主管: 湖南省教育厅

主办: 长沙理工大学

编辑出版: 电力科学与技术学报

编辑部

名誉主编: 曹一家

主编: 曾祥君

副主编: 陈沙沙 汤赐

责任编辑: 刘爱洁

英文编辑: 唐夏非

地址: 长沙市赤岭路 45 号

邮编: 410076

电话: 0731-85258195

E-mail: dlxb04@163.com

目次

综述

互联网视角下的泛在电力物联网 孙毅, 黄婷, 崔晓昱, 等 (3)

科学研究

直流换相失败整体免疫能力评估方法与应用 杨明臻, 林涛, 齐清, 等 (13)

电力市场环境下发输电组合系统可靠性评估 杜孟珂, 任燕峰, 刘金涛, 等 (21)

永磁机构真空断路器同步关合技术相关问题研究 徐晓静, 夏岩, 燕德丽 (29)

基于灰色理论的低压断路器寿命预测模型的研究 蔚德中, 王景芹, 王丽, 等 (35)

基于零延时切换的可测交换网在智能变电站的应用 习伟, 姚浩, 陈波, 等 (42)

上下文感知的局部线性特征排序算法用于设备故障诊断 黄佳林, 茅大钧, 倪新宇 (48)

大范围地电位波动的监测与定位 黄华, 邹俭, 阮玲, 等 (54)

基于 TOPSIS 和灰色关联分析的变压器状态评价方法 刘君, 赵立进, 黄良, 等 (63)

基于 AHP-反熵权法的配电网低碳运行模糊综合评价 向思阳, 蔡泽祥, 刘平, 等 (69)

新能源集群送出交直流系统多稳定问题演化机理及防控措施 王超, 张红丽, 刘福锁, 等 (77)

计及充电可靠性的电动汽车有序充放电控制策略优化与分析 黄廷城, 张勇军 (85)

考虑电动汽车随机充电行为及低碳效益的充电站规划 官嘉玉, 江修波, 刘丽军 (93)

考虑城市交通流的电动汽车充电站规划 曾成碧, 刘广, 苗虹, 等 (101)

不同控制策略对 VSC-HVDC 系统向无源电网供电的影响特性研究 黄智达, 杨汾艳 (108)

光伏微电网孤岛运行模式下冲击负荷跟踪补偿控制 杨晓梅, 刘欢, 闻枫, 等 (115)

光伏发电并网的有功功率控制策略 范家铭, 夏向阳 (123)

双级式光伏发电并网系统控制策略及仿真研究 兰佳, 汪东, 陈娅, 等 (129)

柔性直流输电的孤网频率稳定协调控制 时伯年, 孙刚, 瞿艳霞 (137)

基于 BP 神经网络的配电网防窃电降损研究 黄星知, 杨奕纯, 杨兰, 等 (143)

基于全程状态监测的继电保护故障率模型 黄炳翔, 梁欣瑜, 李伟, 等 (148)

基于紧迫度的城中村台区改造优先级评估方法 高慧, 黄春艳, 周鑫, 等 (158)

技术应用

祁韶直流开路模式下阀保护性触发问题研究 徐浩, 夏鑫珏, 梁文武, 等 (166)

基于 $dq0$ 变换的三相四线制系统电流综合检测方法 于传, 徐修华, 李先允, 等 (173)

继电保护出口回路自动切换装置的研制 吴勇海, 蔡金锭 (180)

一种基于经典帕德逼近的传输线瞬态响应数值计算方法 付倩倩, 陈胜泉, 汪赳玲 (184)

大型变压器状态检修的绝缘特征量采样方法 徐肖庆, 朱宁, 韦瑞峰, 等 (189)

带电拆除 500 kV 交流输电线路避雷器方法 周毓颖, 高宇博, 王建军, 等 (194)

MAIN CONTENTS

Ubiquitous power internet of things from the perspective of internet	SUN Yi, HUANG Ting, CUI Xiao-yu, et al(3)
Study and application of overall immunity of DC commutation failure caused by AC faults	YANG Ming-zhen, LIN Tao, QI Qing, et al(13)
Reliability evaluation of generation and transmission composite system in power market environment	DU Meng-ke, REN Yan-feng, LIU Jin-tao, et al(21)
Research on synchronous switching technology for permanent magnetic actuator vacuum breakers	XU Xiao-jing, XIA Yan, YAN De-li(29)
Research on life prediction model of low-voltage circuit breaker model based on grey theory	YU De-shen, WANG Jing-qin, WANG Li, et al(35)
Delay measurable exchange network based on zero delay switching in the intelligent substation utilizing HSR technology	XI Wei, YAO Hao, CHEN Bo, et al(42)
Application of local linear feature sorting algorithm based on context-aware to equipment fault diagnosis	HUANG Jia-lin, MAO Da-jun, NI Xin-yu(48)
Detection and location of large-scale earth potential fluctuation	HUANG Hua, ZOU Jian, RUAN Ling, et al(54)
State evaluation method for power transformer based on the topsis and grey relational analysis	LIU Jun, ZHAO Li-jin, HUANG Liang, et al(63)
Fuzzy comprehensive evaluation of the low-carbon operation of distribution network based on AHP-Anti-Entropy Method	XIANG Si-yang, CAI Ze-xiang, LIU Ping, et al(69)
Evolution mechanism of multiple stability problems and control strategies of AC/DC power system with large-scale wind turbine generators	WANG Chao, ZHANG Hong-li, LIU Fu-suo, et al(77)
Optimization and analysis of orderly charging and discharging control strategy for electric vehicles considering charging reliability	HUANG Ting-cheng, ZHANG Yong-jun(85)
Optimal allocation of charging stations considering stochastic charging behavior and low carbon efficiency of electric vehicles	GUAN Jia-yu, JIANG Xiu-bo, LIU Li-jun(93)
Planning of electric vehicle charging station considering urban traffic flows	ZENG Cheng-bi, LIU Guang, MIAO Hong, et al(101)
Study on characteristics of VSC-HVDC system for passive power grid with different control	HUANG Zhi-da, YANG Fen-yan(108)
Tracking and compensating control of impulse load for PV microgrid in the islanding operation mode	YANG Xiao-mei, LIU Huan, WEN Feng, et al(115)
Active power control strategy for grid connected photovoltaic power generation	FAN jia-ming, XIA Xiang-yang(123)
Research on control strategy and simulation of double stage photo-voltaic grid connected system	LAN Jia, WANG Dong, CHEN Ya, et al(129)
Research on coordinated frequency stability control after islanding based on VSC-HVDC technique	SHI Bo-nian, SUN Gang, QU Yan-xia(137)
Study of anti-power theft and line loss reduction for power distribution network based on BP neural network	HUANG Xing-zhi, YANG Yi-chun, YANG Lan, et al(143)
Research on fault rate model of relay protection based on the whole process condition monitoring	HUANG Bing-xiang, LIANG Xin-yu, LI Wei, et al(148)
Priority evaluation method of urban village transformer district reconstruction based on urgency degree	GAO Hui, HUANG Chun-yan, ZHOU Xin, et al(158)
Research on the protective triggering block under open-line mode of Qi-Shao UHVDC project	XU Hao, XIA Xin-jue, LIANG Wen-wu, et al(166)
Integrated current detection method for three-phase four wire system based on instantaneous power theory	YU Chuan, XU Xiu-hua, LI Xian-yun, et al(173)
Development of automatic switching device for the outlet circuit of relay protection	WU Yong-hai, CAI Jin-ding(180)
A numerical calculation method for transient response of transmission line based on classic Padé approximation	FU Qian-qian, CHEN Sheng-quan, WANG Jiu-ling(184)
Study on insulation characteristics sampling method in the course of condition based maintenance of large transformer	XU Xiao-qing, ZHU Ning, WEI Rui-feng, et al(189)
Study on the live removing method of surge arrester at 500 kV AC transmission lines	ZHOU Yu-ying, GAO Yu-bo, WANG Jian-jun, et al(194)