

《四川电力技术》
编辑委员会名单

主任委员 王 平
副主任委员 张 伟
刘俊勇

委 员

(按姓氏笔画为序)

方文弟 王 卓 白家棣
刘 勇 朱白桦 朱国俊
朱 康 邓亚军 邬小端
李兴源 李建明 严 平
胡 灿 徐 波 唐茂林
韩晓言 谢 舫 甄 威
秘 书 李世平
吴小冬

四川电力技术

双月刊 1978 年创刊

中国标准连续出版号:

ISSN1003-6954
CN51-1315/TM

2016 年第 39 卷第 2 期(总 242 期)

主管单位:四川省电力公司

主办单位:四川省电机工程学会
四川电力科学研究院

发行范围:公开

主 编:胡 灿

副 主 编:吴小冬

编辑出版:《四川电力技术》编辑部

发 行:四川电力科学研究院情报室

地 址:成都市青华路 24 号

邮政编码:610072 电话:(028)87082037

传 真:(028)87082036

E-mail:cdscdljs@163.com

印 刷:四川经纬印务有限公司

封面设计:成都宏泰广告有限公司

国内定价:每册 6.00 元

[期刊基本参数] CN51-1315/TM * 1978 *

b * A4 * 94 * zh * P * ¥ 6.00 * 4300 * 21 *

2016-4

目 次

· 基金项目 ·

大型电网连锁故障分析及大停电智能预警系统

..... 刘挺坚 刘俊勇 刘友波(1)

基于 PSO-LSSVM 的短期电力负荷预测 黎津池(6)

笼型风电机组结构的风力发电系统运行仿真分析

..... 赛尔山伙加·居曼 常喜强 郭小龙 张新燕(10)

并网光伏发电系统动态建模及仿真分析研究

..... 陆 畅 冯政协 智勇军(15)

· 高电压技术 ·

特高压换流变压器阀侧套管末屏铁磁谐振过电压分析

..... 唐 明 丁理杰 汤 凡 陈 刚(20)

1 000 kV GIS 超声波在线检测系统设计与应用研究 汤会增(24)

500 kV HGIS 变电站防雷保护配置研究 傅文韬(29)

变压器绝缘油中氮气组分的确认及浓度的测试 胡仕红 鲁登峰(34)

基于改进 BP 神经网络的接地故障定位研究 朱雁斌(37)

· 电力系统 ·

变电设备在线监测装置校准技术综述

..... 刘志宏 陈 纓 王炳强 刘益岑 范松海 甘德刚 唐 平(41)

基于 CIM 标准的四川省电网图模数集成方法研究

..... 周 剑 张国芳 代宇涵(45)

分区电网结构对受电极限的影响分析

..... 赵 瑞 张再驰 王 卫 彭 龙 潘 艳 郭秋婷(49)

中性点不接地系统单相故障导致 TV 熔断机理分析

..... 陆 强 滕予非 唐 明(54)

封闭式绝缘管母线典型缺陷研究

..... 刘 君 胡 琳 刘翔宇 干建伟 沈文洋(59)

基于物元综合模型的重点耗能企业电力能效评价研究

..... 卢思瑶 陈 纓 张振雨(64)

配电网抢修指挥平台研究及典型建设探讨

..... 王民昆 吴雪琼 张国芳 温丽丽 郭 亮(69)

城市轨道交通供电多脉波整流机组分段外特性分析

..... 傅晓锋 康积涛 刘 文 刘东霖(74)

某市大型居住小区负荷增长特性研究 胡春华 程淑英 王 宇(78)

· 发电技术 ·

基于 Dig SILENT 的风电场并网暂态稳定分析与比较

..... 杜旭浩 马天祥 魏力强 孙翠英(81)

并网型储能系统充放电仿真分析

..... 徐新泉 徐立亮 胡仁祥 张 毅 王明慧 赵亚楠(84)

高温再热器 Super304H 与 T91 异种钢接头开裂失效分析

..... 蔡志强 林雪松 邓永龙 落志祯(88)

浅析大桥水库水力发电厂通讯网络现状及未来发展方向 苏 亚(91)

CONTENTS

Cascading Failure Analysis in Large - scale Power Grid and Intelligent Mitigation System for Blackout Prevention	Liu Tingjian Liu Junyong Liu Youbo(1)
Short - term Load Forecasting Based on PSO - LSSVM	Li Jinchi(6)
Simulation Analysis on Wind Power Generation System Operation of Cage - type Wind Turbine Generator System Structure	Sai Er Shan Huo Jia • Ju Man Chang Xiqiang Guo Xiaolong Zhang Xinyan(10)
Dynamic Modeling of Grid - connected Photovoltaic Power Generation System and Its Simulation Analysis	Lu Chang Feng Zhengxie Zhi Yongjun(15)
Analysis on Ferroresonance Over - voltage of Bushing End Shield at Valve Side of UHV Converter Transformer	Tang Ming Ding Lijie Tang Fan Chen Gang(20)
Design and Study on Application of On - line Ultrasonic Detection System in 1 000 kV Gas Insulated Switchgear	Tang Huizeng(24)
Research on Protection Configuration against Lightning for 500 kV HGIS Substation	Fu Wentao(29)
Determination on Helium Component in Insulating Oil of Transformer and Testing of Its Concentration	Hu Shihong Lu Dengfeng(34)
Research on Ground Fault Location Based on Improved BP Neural Network	Zhu Yanbin(37)
Summary of Calibration Technology of On - line Monitoring Device for Substation Equipment	Liu Zhihong Chen Ying Wang Bingqiang Liu Yicen Fan Songhai Gan Degang Tang Ping(41)
Research of Model - data - graph Integration Method Based on CIM Standards in Sichuan Power Grid	Zhou Jian Zhang Guofang Dai Yuhan(45)
Analysis on Influence of District Grid Structure on Power - receiving Limit	Zhao Rui Zhang Zaichi Wang Wei Peng Long Pan Yan Guo Qiuting(49)
Analysis on TV Fuse Mechanism Caused by Single - phase Earth Fault of Isolated Neutral System	Lu Qiang Teng Yufei Tang Ming(54)
Study on Typical Defects of Enclosed Insulated Pipe Bus	Liu Jun Hu Lin Liu Xiangyu Gan Jianwei Shen Wenyang(59)
Research on Energy Efficiency Evaluation of Key Energy - consuming Enterprises Based on Matter - element Synthetical Model	Lu Siyao Chen Ying Zhang Zhenyu(64)
Research on Repairing Command Platform and Discussion on Typical Construction Mode for Distribution Network	Wang Minkun Wu Xueqiong Zhang Guofang Wen Lili Guo Liang(69)
Analysis on Segmented External Characteristics of Multi - pulse Rectifier Unit in DC Power Supply System of Urban Rail Transit	Fu Xiaofeng Kang Jitao Liu Wen Liu Donglin(74)
Research on Load Growth Characteristics of Large Residence Community in a City	Hu Chunhua Cheng Shuying Wang Yu(78)
Analysis and Comparison of Transient Stability for Grid - connected Wind Farm Based on Dig SILENT	Du Xuhao Ma Tianxiang Wei Liqiang Sun Cuiying(81)
Analysis on Charging and Discharging Simulation of Grid - connected Energy Storage System	Xu Xinquan Xu Liliang Hu Renxiang Zhang Yi Wang Minghui Zhao Yanan(84)
Failure Analysis for Cracking of Super304H and T91 Dissimilar Steels Welded Joint of High - temperature Reheater	Cai Zhiqiang Lin Xuesong Deng Yonglong Luo Zhizhen(88)
Superficial Analysis on Communication Network Status of Hydroelectric Power Plant for Daqiao Reservoir and Its Future Development Trend	Su Ya(91)

SICHUAN ELECTRIC POWER
TECHNOLOGY

2016 Vol. 39 No. 2

(Ser. No. 242)

Bimonthly, Started in 1978

Address: No. 24, Qinghua Road, Chengdu, Sichuan, China

Postcode: 610072

Sponsor:

Sichuan Society of Electrical Engineering

Sichuan Electric Power Research Institute

Editor in chief: Hu Can

Editor & Publisher:

Editorial Department of SICHUAN ELECTRIC POWER
TECHNOLOGY