

《四川电力技术》
编辑委员会

主任委员 刘 勇
副主任委员 王 平
刘俊勇
委 员(按姓氏笔画笔形为序)
丁理杰 邓亚军 甘德刚
田立峰 李镇义 朱国俊
朱 康 刘天琪 苏少春
杨子辛 肖 红 吴广宁
余 熙 邹见效 陈 纓
胡 灿 袁邦亮 徐 波
董秀成 韩晓言 曾嘉志
秘 书 李世平
程文婷

目 次

· 基金项目 ·

MMC-HVDC 互联系统协调控制策略与频率响应分析
..... 杨 林,张英敏,李 丹,李兴源,刘天琪(1)

基于 SPWM 的直驱风电变流器功率模块分析
..... 邸 强,张新燕,牛盛瑜,张冠琪,刘博文(7)

· 学术研究 ·

特高压直流输电系统换相失败预测环节对送端电网影响分析
..... 朱清代,滕予非,李小鹏(12)

基于测试信息辅助分析的数字化继电保护自动测试方案研究
..... 韩 睿,余兴祥,刘明忠,姜振超,王 平,郑永康(16)

同步发电机叠加强励磁系统的强励特性分析研究
..... 刘 念,谢 驰,赵 欣,潘荣超,黄大可(20)

变电站二次系统等电位接地网敷设方式研究综述
..... 周思宇,陈洛风,杜洪波,张利丹(24)

一种主从式网络备自投自适应控制策略 江东林,唐小菊(28)

· 规划设计 ·

基于分布式电源与负荷双重不确定性的配电网综合规划研究
..... 杨 力,成思琪,苏韵掣,郑和平,卢国栋(34)

一体化智能电网中模块化功能单元的设计与实现 王珂涛,廖 兵(39)

新一轮输配电价改革及其应对策略研究
..... 罗晓伊,魏 阳,严 磊,佟如意,梁 健(44)

埃塞俄比亚吉布Ⅲ水电站 187 MW 混流式水轮机结构设计 刘 钟,邓佑林(48)

葛洲坝 125 MW 机组增容改造水轮机结构设计 王红曼,黄 莉,罗远红(53)

多布水电站高海拔灯泡贯流水轮发电机设计概述 施明星,鄢帮国(58)

仪器仪表计非标电压检测装置的设计制作 刘 伟(61)

· 经验交流 ·

基于时频检测的 GIS 设备异常振动分析
..... 马啟潇,刘书弟,何宇航,周电波,何 良,姚 晓(64)

智能变电站遥控故障的观察与处理分析 李 游(68)

一起风电场解列保护拒动的分析及改进措施 王彦国,余群兵,徐光福(76)

数字化设计在电站全生命周期资产管理中的应用 薛 江,周 凯,王 斌(82)

多边形绕组在无刷励磁机中的应用 仲伟林,胥 睿(85)

一起 GIS 设备密封不良问题原因分析 刘同杰,万红艳,刘同敏(89)

2017 年全年总目录 (92)

四川电力技术
双月刊 1978 年创刊
中国标准连续出版物号:
ISSN1003-6954
CN51-1315/TM

2017 年第 40 卷第 6 期(总 252 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:陈 纓
副 主 编:程文婷
编辑出版:《四川电力技术》编辑部
发 行:四川电力科学研究院
地 址:成都市青华路 24 号
邮政编码:610072
电话:(028)69995169,69995168,69995165
E-mail:cdscdljs@163.com
印 刷:成都市新翼印务有限公司
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*3500*20*
2017-12

CONTENTS

• Foundation Items •

Coordinated Control Strategy and Frequency Response Analysis for Interconnected MMC – MTDC Transmission System	Yang Lin, Zhang Yingmin, Li Dan, Li Xingyuan, Liu Tianqi(1)
Analysis on Power Modules for Direct – driven Wind Power Converter Based on SPWM	Di Qiang, Zhang Xinyan, Niu Shengyu, Zhang Guanqi, Liu Bowen(7)

• Academic Research •

Analysis on Impact of Commutation Failure Prediction on Sending – end Grid in UHVDC Transmission System	Zhu Qingdai, Teng Yufei, Li Xiaopeng(12)
Research on Automatic Test Scheme of Digital Relay Protection Based on Test Information Aided Analysis	Han Rui, Yu XingXiang, Liu Mingzhong, Jiang Zhenchao, Wang Ping, Zheng Yongkang(16)
Analysis of Strong Excitation Characteristic of Superposition Strong Excitation System for Synchronous Generator	Liu Nian, Xie Chi, Zhao Xin, Pan Rongchao, Huang Dake(20)
Review of Laying Methods for Equipotential Ground Screen in Secondary System of Substation	Zhou Siyu, Chen Luofeng, Du Hongbo, Zhang Lidan(24)
An Adaptive Control Strategy for Network Busbar Automatic Transfer Switch System with Master – slave Structure	Jiang Donglin, Tang Xiaoju(28)

• Planning and Design •

Comprehensive Planning for Distribution Network Based on Uncertainties of Distributed Generation and Load	Yang Li, Cheng Siqi, Shu Yunche, Zheng Heping, Lu Guodong(34)
Integrated Design and Implementation of Modular Functional Units in Smart Grid	Wang Ketao, Liao Bing(39)
A New Round of Transmission – distribution Price Reform and Research on Its Countermeasures	Luo Xiaoyi, Wei Yang, Yan Lei, Tong Ruyi, Liang Jian(44)
Structure Design for 187 MW Francis Turbine of GIBE III Hydropower Station in Ethiopia	Liu Zhong, Deng Youlin(48)
Structure Design for Kaplan Turbine after Capacity Expansion of 125 MW Generating Units in Gezhouba Hydropower Station	Wang Hongman, Huang Li, Luo Yuanhong(53)
Overview of High – altitude Bulb Tubular – turbine Generator Design for DuoBu Hydropower Station	Shi Mingxing, Yan Bangguo(58)
Design and Manufacturing of Nonstandard Voltage Detection Device for Instrument Meter	Liu Wei(61)

• Experience Sharing •

Analysis on Abnormal Vibration of GIS Based on Time – frequency Detection	Ma Qiqiao, Liu Shudi, He Yuhang, Zhou Dianbo, He Liang, Yao Xiao(64)
Observation and Processing Analysis of Remote Control Fault for Smart Substation	Li You(68)
Analysis on Protective Action Resistance for Fault Disconnection of Wind Farm and Its Improving Measures	Wang Yanguo, Yu Qunbing, Xu Guangfu(76)
Application of Digital Design to Assets Lifecycle Management in Power Plants	Xue Jiang, Zhou Kai, Wang Bin(82)
Application of Polygonal Winding to Brushless Exciter	Zhong Weilin, Xu Rui(85)
Cause Analysis of Sealing Fault of a GIS Circuit Breaker	Liu Tongjie, Wan Hongyan, Liu Tongmin(89)
Contents of 2017	(92)

SICHUAN ELECTRIC POWER
TECHNOLOGY

2017 Vol. 40 No. 6

(Ser. No. 252)

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: Chen Ying

Editor & Publisher:

Editorial Department of SICHUAN ELECTRIC POWER
TECHNOLOGY