

■ 浙江省电力学会 / 浙江省电力试验研究院主办

ZHEJIANG ELECTRIC POWER

浙江电力

■ 美国《乌利希期刊指南》(UPD) 收录期刊 ■ 美国《剑桥科学文摘(工程技术)》(CSA) 收录期刊

QRE 钱江电气

QIANTANG RIVER ELECTRIC



企业目标：
争创世界一流的电气设备供应商

服务宗旨：
坚持“认真”二字让用户满意

自主研发的超高压有载调压变压器，低局放、低温升、低损耗、高抗短路能力，空载损耗、负载损耗及温升均低于国家标准。



杭州钱江电气集团股份有限公司
HANGZHOU QIANTANG RIVER ELECTRIC GROUP CO.,LTD



地址：中国杭州市萧山区钱江电气科技工业园
网址：www.qre.com.cn

电话：86-571-82583188 82582309
邮箱：qre@qre.com.cn

传真：86-571-82582108 82582877
服务热线：400-826-7908

ISSN 1007-1881



9 771007 188107

本 1000 kV 变压器零起升压试验的电源方案研究
期 凝结水节流调频负荷特性测试与评估
关 新能源调度自动化系统的设计
注 燃煤机组 APS 应用研究

2 2013

(第32卷 第2期)

万方数据

浙江省优秀科技期刊
中国电力报刊协会优秀期刊
中文科技期刊数据库收录期刊
中国学术期刊(光盘版)收录期刊

《浙江电力》 编辑委员会

主任委员 陈安伟
副主任委员 韩祯祥 岑可法 毛剑宏
李海翔 余维平 陈其森
韦巍
委员 (按姓氏笔画排列)
王东禹 王会勤 王凯军 王坚敏
王美树 毛南平 丘文千 朱松林
朱松强 朱 达 吕一农 邹金海
孙 林 牟文彪 李继红 张士军
张文杰 张建龙 张学强 张锡根
张敏敏 张 巍 张 亮 陈明军
岳 平 周 华 柯文石 施永益
宣晓华 胡列翔 袁伟中 黄氏翔
盛德仁 龚 皓 程极盛 董国伦
董建达 楼凤丹 楼其民 潘光华
主 编 宣晓华
副 主 编 张学强

浙江电力(月刊)

1975 年创刊 公开发刊

主 管:浙江省电力工业局
主 办:浙江省电力学会
浙江省电力试验研究院
编辑出版:《浙江电力》编辑部
地 址:杭州市朝晖八区华电弄 1 号
邮政编码:310014
电 话:(0571)51211666
系统电话:(95)5231666
传 真:(0571)51211666
E-mail: zjdl@zj.sgcc.com.cn
出版日期:2013 年 02 月 25 日
印 刷:浙江兴发印务有限公司

目 次

·输配电技术·

1 000 kV 变压器零起升压试验的电源方案研究	董雪松, 孙 翔(1)
新能源调度自动化系统的设计	韩 强, 马 进(5)
电力电容器外壳耐受爆破能量试验研究	蔡重凯, 李 电, 陈晓宇, 金百荣, 洪金琪(10)
基于下垂控制的 PCS 并联运行系统建模与仿真	方晓宝, 周 丹(15)
轻负荷时期高压电缆充电功率对电网无功平衡的影响分析	赵 璞, 蔡 轶, 董丹煌, 孙景钉(20)
一种局部电网短路电流的快速计算方法	张国栋, 何明锋(23)
20 kV 电网中性点接地方式及配电设备选型	周灵江, 白 熊, 韩丽娟(26)
变电站直流系统接地故障的查找及分析	王荣滔, 潘中达(31)
变压器直流电阻异常的诊断和处理	袁世平(34)
基于智能用户评估的用电优化辅助决策系统	张凯俊, 王金跃, 吴 佳, 何 峰(37)
高压试验电源远程可视快速切断装置的研制	刘强强, 姚建华, 周 刚, 郭苏锋(42)

·发电技术·

发电厂风机常见振动故障及处理	应光耀, 吴 斌, 董益华, 马思聪(45)
凝结水节流调频负荷特性测试与评估	张 宝, 童小忠, 罗志浩, 吴文健, 章卫军(48)
锅炉冷态启动过程中汽温倒挂问题的分析与对策	蔡国柱, 胡中庆, 李文华, 李 剑(52)
锅炉尾部烟道漏风原因及防治	王松峰, 龚家猷, 蔺海华(55)
燃煤机组 APS 应用研究	张建江, 陈 卫(58)
火电机组厂用电保护整定计算问题探讨	贺永刚, 王利波(62)
厂级机组经济分配系统的设计及应用	余剑锋, 顾月平, 尚 宁(66)

·电力施工·

550 kV GIS 开关更换技术研究	吴 浩, 潘国跃, 陈晓锦, 蔡文发(70)
---------------------	------------------------

·经验交流·

变电站鸟害防治措施	朱晶亮(73)
·下期要目·	(51)
·书讯·	(19)
·广告目次·	(41)
·电力科技信息·	(77)
·浙江电网运行数据·	(78)

CONTENTS

Transmission and Distribution

- Discussion on Power Supply for Test of Stepping up from Zero Voltage of 1 000 kV Transformer *DONG Xue-song, SUN Xiang* (1)
- Design of Dispatching Automation System for Renewable Energy Resources.....*HAN Qiang, MA Jin* (5)
- Experimental Investigation of Explosion Energy Tolerance Test on Power Capacitor Shell
..... *CAI Chong-kai, LI Dian, CHEN Xiao-yu, JIN Bai-rong, HONG Jin-qi* (10)
- Modeling and Simulation on PCS Parallel Operation System Based on Droop Control..... *FANG Xiao-bao, ZHOU Dan* (15)
- Impact Analysis of Charging Power of High-voltage Cable on Reactive Power Balance of Power Grid during Light Load Periods
..... *ZHAO Pu, CAI Shi, DONG Dan-huang, SUN Jing-liao* (20)
- The Application of PSCAD in Short Circuit Current Calculation..... *ZHANG Guo-dong, HE Ming-feng* (23)
- The Neutral Point Grounding Modes of 20 kV Distribution Network and the Selection of Electrical Equipment
..... *ZHOU Ling-jiang, BAI Xiong, HAN LI-juan* (26)
- Discussion and Detection of Grounding Fault of DC System of Substation.....*WANG Rong-tao, PAN Zhong-da* (31)
- Diagnosis and Treatment of Abnormal DC Resistance of Power Transformer..... *YUAN Shi-ping* (34)
- Decision Support System for Power Consumption Optimization based on Intelligent Assessing Model
..... *ZHANG Kai-jun, WANG Jin-yue, WU Jia, HE Feng* (37)
- Development of Remote Visualized Fast Disconnecting Device for High-voltage Test Power
..... *LIU Qiang-qiang, YAO Jian-hua, ZHOU Gang, GUO Su-feng* (42)

Generation Technology

- Vibration Fault of Blower Fan in Power Plant and the Treatment.....*YING Guang-yao, WU Bin, DONG Yi-hua, MA Si-cong* (45)
- Test and Assessment on Load Characteristic of Frequency Modulation by Condensate Throttling
..... *ZHANG Bao, TONG Xiao-zhong, LUO Zhi-hao, WU Wen-jian, ZHANG Wei-jun* (48)
- Analysis and Solution to Steam Temperature Inversion in Cold Startup of Boiler
.....*CAI Guo-zhu, HU Zhong-qing, LI Wen-hua, LI Jian* (52)
- Causes and Countermeasures against Air Leakage in the Tail Flue Gas Duct of the Boiler
.....*WANG Song-feng, GONG Jia-you, LIN Hai-hua* (55)
- Research on Application of APS of Coal Power Plant..... *ZHANG Jian-jiang, CHEN Wei* (58)
- Discussion on Protection Setting and Calculation of Auxiliary Power for Thermal Power Generating Units
..... *HE Yong-gang, WANG Li-Bo* (62)
- Design and Application of Economic Dispatching System for Plant-level Units
..... *YU Jian-feng, GU Yue-ping, SHANG Ning* (66)

Power Construction

- Research on the Replacement of Circuit Breaker in 550 kV GIS
..... *WU Hao, PAN Guo-yue, CHEN Xiao-jing, CAI Wen-fa* (70)

Experience Exchange

- Preventive Measures against Bird Injury on the Substation..... *ZHU Jing-liang* (73)

ZHEJIANG ELECTRIC POWER (Monthly)

Sponsor:

Zhejiang Society of Electric Power
Zhejiang Electric Power Test and Research Institute

Editor & Publisher:

Editorial Department of Zhejiang Electric Power

Address:

Zhaohui District 8, Hangzhou 310014, China
Tel : (0571)51211666
Fax: (0571)51211666
E-mail: zjdl@zj.sgcc.com.cn