

电力电容器与无功补偿

POWER CAPACITOR & REACTIVE POWER COMPENSATION

DIANLI DIANRONGQI YU WUGONGBUCHANG

西安电力电容器研究所 主办
中国电工技术学会电力电容器专委会

Vol.33 No.2 Apr.2012
第33卷第2期 2012年4月

2012 2

上海思源电力电容器有限公司

特高压串联电容器和串联电容器组等

8个产品通过国家级能源科学技术成果鉴定

2月25日-26日上海思源电力电容器有限公司生产的用于1000kV晋东南特高压交流试验示范工程的串联电容器和串联电容器组;用于±800kV云广穗东换流站的并联电容器和并联电容器装置;用于500kV变电站的串联电容器和串联电容器组、66kV和35kV并联电容器和并联电容器成套装置产品,经过由国家能源局、中国机械工业联合会、国家发改委、国家工业和信息化部、国家技术监督局、国务院三峡建设委员会、国家电网公司、南方电网公司及国内有关电力研究、设计院所的多位领导和专家组成的专家组的严格审查,通过了国家级能源科学技术成果鉴定。其中,特高压串联电容器和串联电容器组技术水平达到了国际先进水平,其他六个产品的技术水平达到了国内领先水平。

此次八项产品顺利通过国家能源局的国家级鉴定,为提升思源电容器的品牌形象、开拓市场奠定了良好的基础。



ISSN 1674-1757



9 771674 175080

万方数据

地址:上海市闵行区申富路1199号

邮编:201108

电话:021-54831616

传真:021-54831607

<http://www.sieyuan.com>

E-mail:sydr54831616@gmail.com

《电力电容器与无功补偿》第2届编委会名单

主任委员:李 鹏

名誉主任委员:房金兰

副主任委员:李 春

委 员:(以姓氏笔画为序)

于坤山 王建生 王 耀 王德忠

王崇祐 王玲海 刘水平 任 强

李 电 李怀玉 杨一民 张建平

张建军 张化良 张源斌 苗竹梅

林福昌 徐 敏 夏建忠 翁利民

倪学峰 梁 琳 焦东亮 谭艺玲

薛 峰 简联宏

《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊

《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊

中国期刊全文数据库全文收录期刊

万方数据库数字化期刊群入网期刊

中国期刊订阅指南信息库收录期刊

陕西省科技期刊形式规范优秀期刊奖

主管主办:西安电力电容器研究所

编辑出版:《电力电容器与无功补偿》编辑部

总 编:房金兰

主 编:谭艺玲

编 辑:于淑霞 杨文荣 雷西宁

地 址:西安市西二环北段18号

邮政编码:710077

电 话:(029)84221423

传 真:(029)84225621

电子邮箱:dldr@126.com

dldr@xihari.com

网 址://dldy.chinajournal.net.cn

出版日期:2012年4月

印 刷:西安理工大学印刷厂

国内发行:陕西省邮政报刊发行局

订 购 处:全国各地邮局

刊 号:ISSN 1674-1757

CN 61-1468/TM

邮发代号:52-13

每期定价:¥8.00元/本

广告经营许可证号:6101004001036

目 次

● 综述 ●

三电平二极管中点箝位式有源电力滤波器的研究和发展
..... 韦寿祺,王晓鹏,何磊(1)

● 无功补偿 ●

考虑谐振基于改进 PSO 算法的电容器优化配置
..... 夏向阳,徐林菊(7)

配电网路的电容补偿分析与讨论
..... 江钧祥,宋少敏,陶梅(12)

基于 MATLAB 仿真的无功补偿应用研究
..... 黄时细,罗小安,蔡文丰(17)

JDBH 型接地保护装置的性能分析
..... 马涛,李春东(22)

冶炼厂谐波治理
..... 毛天舒,孙耀军,周和平(26)

随器补偿技术问题探讨
..... 张弘廷,赵金来,田韶昱,洪鸿(31)

● 设计与研究 ●

电容器组合介质介电常数与压紧系数关系浅析
..... 全永利,邬建雄,张波(35)

他励式 STATCOM 他励电源容量的选择研究
..... 杜严行,郭军慷(38)

● 试验与研究 ●

电容器干燥处理过程中中心子温度分布的研究
..... 吴宇凡,张军,严怀贵(44)

排线位置对空心电抗器电流分布的影响
..... 赵达,梁琮,张雄,杨伟军(49)

● 运行维护与故障分析 ●

通过二次电压测试发现 CVT 故障一例
..... 付伟平,卢锋超,霍春燕(54)

一起 35 kV 电容器组鸟害故障分析隋少臣
..... 隋少臣,邱世辉(58)

空心电抗器漏磁引起围栏构架发热问题的处理
..... 张真涛,王子生(61)

500 kV 变电站 35 kV 干式电抗器故障分析
..... 苗俊杰,姜庆礼(65)

特高压变电站 110 kV 并联电容器装置过电压阻尼器故障
分析..... 李晓杰,任林丽(70)

一起并联电容器装置爆炸事故浅析及改进措施
..... 宋佳,杨永山,姜琦,李玲(73)

● 专利 ● 王元荪(77)

● 文摘 ● 杨文荣(78)

● 信息 ● (43)

● 广告目次 ● (80)

CONTENTS

● Synthetic Review ●

Research and Development of Active Power Filter with Three-level Diode Neutral-point Clamped Inverter
..... WEI Shou-qi, WANG Xiao-peng, HE Lei(1)

● Reactive Power Compensation ●

Optimal Allocation of the Capacitor Based on Improved PSO Algorithm Considering Harmonic Resonance
..... XIA Xiang-yang, XU Lin-ju(7)

Analysis and Discussion of Capacitor Compensation for Transmission Lines
..... JIANG Jun-xiang, SONG Shao-min, TAO Mei (12)

Research of Reactive Power Compensation Application Based on MATLAB Simulation
..... HUANG Shi-xi, LUO Xiao-an, CAI Wen-feng (17)

Performance Analysis of JDBH Grounding Protection Device MA Tao, LI Chun-dong(22)

Smelter Harmonic Treatment Examples MAO Tian-shu, SUN Yao-jun, ZHOU He-ping(26)

Study of Reactive Power Local Compensation
..... ZHANG Hong-ting, ZHAO Jin-lai, TIAN Shao-yu, HONG Yuan (31)

● Design and Research ●

Analysis of Relationship between Dielectric Constant of Combined Dielectrics and Pressing Coefficient of Capacitors
..... QUAN Yong-li, Wu Jian-xiong, Zhang Bo(35)

Study on Selecting Auxiliary-excited Power Supply Capacity in Auxiliary-excited STATCOM
..... DU Yan-xing, GUO Jun-kang(38)

● Experimental and Investigation ●

Research of the Temperature Distribution of the Capacitor Core in Drying Process
..... WU Yu-fan, ZHANG Ju, YAN Huai-gui (44)

Influence of Wire Winding Location on the Current Distribution in Air Core Reactor
..... ZHAO Da, LIANG Cong, ZHANG Xiong, YANG Wei-jun (49)

● Move Maintenance and Failure Analysis ●

An Early Fault of CVT Detected by Measuring its Secondary Voltage
..... FU Wei-ping, LU Feng-chao, HUO Chun-yan(54)

Fault Analysis of 35 kV Capacitor Bank by Bird Damage
..... SUI Shao-chen, DI Shi-hui(58)

Heating Treatment of Fence Frame of Air Core Reactor by Magnetic Flux Leakage
..... ZHANG Zhen-tao, WANG Yu-sheng (61)

Fault Analysis of a 35 kV Dry-type Reactor in 500 kV Substation
..... MIAO Jun-jie, JIANG Qing-li(65)

Fault Analysis on Overvoltage Damper of 110 kV Shunt Capacitor Device in UHV Substation
..... LI Xiao-jie, REN Lin-li(70)

Analysis and Improvements of an Explosion Accidents of Shunt Capacitors
..... SONG Jia, YANG Yong-shan, JIANG Qi, LI Ling(73)

Sponsored by: Xi'an Power Capacitor Research Institute

Edited by: Editorial Office of POWER CAPACITOR & REACTIVE POWER COMPENSATION

Head of Editorial Committee: FANG Jin-lan

Chief Editor: TAN Yi-ling

Editor: YU Shu-xia YANG Wen-rong LEI Xi-ning

Add: No. 18 the North of the No. 2 West Ring Road, Xi'an, Shaanxi 710077, P. R. China

Tel: +86 -29 -84221423

Fax: +86 -29 -84225621

Email: dldrq@126.com, dldrq@xihari.com

Website: http://dldy.chinajournal.net.cn

Printed by: Xi'an University of Technology Press

Distributed by: Shaanxi Post Office