

# 电力电容器与无功补偿

POWER CAPACITOR & REACTIVE POWER COMPENSATION

DIANLI DIANRONGQI YU WUGONGBUCHANG

Vol.33 No.5 Oct.2012  
第33卷第5期 2012年10月

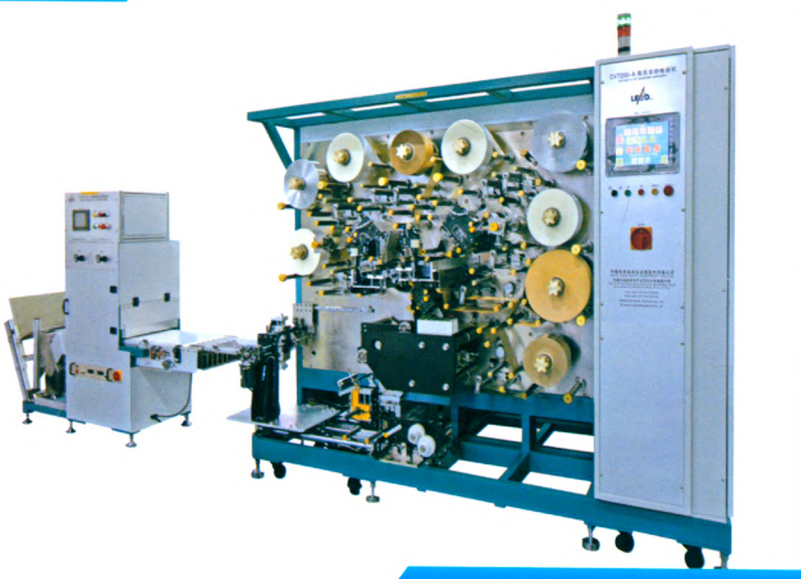
西安电力电容器研究所主办

# 2012 5



## 无锡先导自动化设备股份有限公司

Wuxi Lead Auto-equipment Co., Ltd.

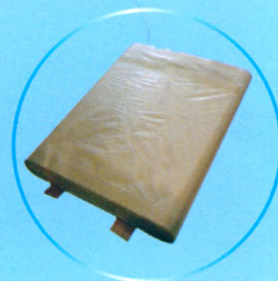


CVT自动卷绕机

无锡先导已成功开发CVT自动卷绕机, 自动插电极片, 自动压扁和耐压测试。现在已经在桂容的生产线上使用。

另一种无电极片式的CVT自动卷绕机也即将开发成功, 不久会交付使用。

我们又成功为沈阳特变电工生产了特殊的CVT电容自动卷绕机。



ISSN 1674-1757



9 771674 175080

万方数据

董事长: 王燕清

公司: 无锡先导自动化设备股份有限公司

邮箱: sale@leadchina.cn

网址: www.leadchina.cn

电话: 0510-81163688

传真: 0510-81163648

地址: 无锡国家高新技术产业开发区新锡路20号

## 目 次

### 《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 泰

委 员:(以姓氏笔画为序)

于坤山	王建生	王 耀	王德忠
王崇祐	王玲涛	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 政	夏建忠	翁利民
倪学锋	梁 臻	熊家亮	谭艺玲
薛 晖	简跃志		

《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://DL DY.cbpt.cnki.net

出版日期:2012年10月

印 刷:陕西汇丰印务有限公司

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

### ● 无功补偿 ●

集装箱式35 kV直挂SVG在电力系统中的应用

..... 曲雷,杨小冬,刘瑜(1)

电容器内熔丝应用中的若干问题分析与探讨

..... 高和平,刘水平(6)

并联电容器接入方式与位置对APF的影响分析

..... 孙伟,张新闻,同向前(13)

有源电力滤波器的谐波检测研究

..... 袁浩悦,曹以龙(17)

浅析无功补偿控制器中的功率因数和无功检测

..... 曾亚波(23)

关于无熔丝电容器和内熔丝电容器优劣的一点看法

..... 倪学锋,刘瑞云,林浩,姜胜宝(28)

APF与TSC并联装置在电解铝行业中的应用

..... 马永福,温明湖(33)

### ● 设计与研究 ●

500 kV串联补偿装置过电压保护研究

..... 林林,李永东,王建伟,杨建(38)

一种实用新型的并联混合有源滤波器研究

..... 夏玉印,刘少华,陈灵奎(45)

高电压大容量陶瓷电容器组开发与应用

..... 杨斌,任新军,刘兴书,苏磊(50)

### ● 试验与研究 ●

不同激励方式下电力电容器振动特性研究

..... 崔鑫,李志远,陆益民,程金英(53)

无功补偿电容器电容量的不拆头测量

..... 徐青龙,汤洪玉(59)

串联超级电容器组动态电压均衡试验研究

..... 邓欢欢,张丹丹(64)

充放电试验是快速检验自愈式电容器质量的有效方法

..... 赵可盖,陈才明,邢云春(69)

### ● 运行维持与故障分析 ●

直流换流站滤波器电容器运行情况分析及改进措施

..... 曾喜闻,凌云(74)

宜都换流站5611#交流滤波器跳闸故障原因分析

..... 陈飞,吴剑波,黄瑶玲,刘浔(79)

● 专利 ● ..... 王元荪(84)

● 文摘 ● ..... 杨文荣(85)

● 信息 ● ..... (5)(12)(22)(27)(32)(44)

## CONTENTS

## ● Reactive Power Compensation ●

- Application of Container Type 35 kV Straight Hanging SVG to Power System  
..... QU Lei, YANG Xiao-dong, LIU Yu(1)
- Various Problem Analysis and Discussion on Application of Capacitor Internal Fuse  
..... GAO He-ping, LIU Shui-ping(6)
- Analysis on the Influence of Shunt Capacitor Connected Mode and Position on APF  
..... SUN Wei, ZHANG Xin-wen, TONG Xiang-qian(13)
- Research on Harmonic Detection of Active Power Filter ..... YUAN Hao-yue, CAO Yi-long(17)
- Analysis on Power Factor and Reactive Power Measurement in Reactive Power Compensation Controller ..... ZENG Ya-bo(23)
- Opinion About Merits and Demerits of Internally Fused Capacitor and Fuseless Capacitor  
..... NI Xue-feng, LIU Rui-yun, LIN Hao, JIANG Sheng-bao(28)
- Application of APF and TSC Parallel Device to Aluminum Electrolysis Industry  
..... MA Yong-fu, WEN Ming-hu(33)

## ● Design and Research ●

- Study on Overvoltage Protection for 500 kV Series Compensation Devices  
..... LIN Lin, LI Yong-dong, WANG Jian-wei, YANG Jian(38)
- Research of a Practical and New Type Shunt Hybrid Active Power Filter  
..... XIA Yu-yin, LIU Shao-hua, CHEN Ling-kui(45)
- Development and Application of High Voltage and High Power Ceramic Capacitor Bank  
..... YANG Bin, REN Xin-jun, LIU Xing-shu, SU Lei(50)

## ● Experimental and Investigation ●

- Study on Vibration Characteristics of Power Capacitor Under Different Excitation Modes  
..... CUI Xin, LI Zhi-yuan, LU Yi-min, CHENG Jin-ying(53)
- Measurement of Capacitance for Reactive Power Compensation Device Without Disconnection  
..... XU Qing-long, TANG Hong-yu(59)
- Study on Dynamic Voltage Balancing Test of Series Super Capacitor Bank  
..... DENG Huan-huan, ZHANG Dan-dan(64)
- Charge-discharge Test is an Effective Way for Quick Detection of the Self-healing Type Capacitor Quality ..... ZHAO Ke-gai, CHEN Cai-ming, XING Yun-chun(69)

## ● Move Maintenance and Failure Analysis ●

- Operation Analysis and Improvement Measures of Filter Capacitor in Converter Substation  
..... ZENG Xi-wen, LING Yun(74)
- Fault Trip Analysis of 5611<sup>#</sup> AC Filter in Yidu Converter Station  
..... CHEN Fei, WU Jian-bo, HUANG Yao-ling, LIU Xun(79)

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.cbpt.cnki.net>

Printed by: Shaanxi Huifeng Co., Ltd.

Distributed by: Shaanxi Post Office