



Compendex 核心期刊

轨道交通电气与安全专题

November 2015 Vol.41, No.11

## Sieyuan®

- 集成产品开发系统
- 博士后科研工作站
- 产品生命周期管理系统
- 高压电器工程技术研究中心
- 产品全面通过KEMA权威认证
- 国家火炬计划重点高新技术企业

思源电气550千伏GIS全面通过国家高压电器质量监督检验中心和荷兰KEMA全套型式试验



## 使电能传输与分配更安全、更可控、更高效

思源电气作为国内唯一拥有输配电完整一二次产业链的设备制造商和综合方案解决商，向全球客户提供一流的电气设备与服务，帮助客户安全、可靠、高效地使用和维护电力。



- 气体绝缘组合电器
- 变电站自动化系统
- 中高压断路器
- 中高压隔离开关
- 电力电容器
- 电能质量设备
- 电力电抗器
- 电力自动化设备
- 在线监测设备
- 互感器及套管
- 电力测试设备

**思源电气股份有限公司**  
SIEYUAN ELECTRIC CO.,LTD.

地址：上海市华宁路3399号  
电话：021-61610502

网址：www.sieyuan.com  
销售热线：021-61610977

邮编：201108  
邮箱：webmaster@sieyuan.com

ISSN 1003-6520



万方数据

国家高电压计量站  
中国电机工程学会 主办

# 2015-11

# 目次

## 轨道交通电气与安全专题

轨道交通电气与安全专题引言..... 吴广宁(3529)

弓网电弧形态特性试验研究..... 吴广宁, 古 圳, 高国强, 郝 静, 朱光亚(3531)

吸附剂对局部过热性故障下 SF<sub>6</sub> 分解特征组分的吸附特性..... 唐 炬, 王立强, 张潮海, 程 林, 曾福平(3538)

动车组高压隔离开关电极结构优化..... 律方成, 马建桥, 刘宏宇, 汪佛池, 贾步超, 杨升杰(3546)

弓网系统动态接触电阻数学模型的研究..... 李春茂, 朱宁俊, 吴广宁, 高国强, 吴 杰(3554)

基于紫外成像技术的接触网绝缘子污秽状态检测..... 金立军, 姜浩然, 杨 帆, 段 伟(3561)

基于 Weibull 分布的牵引变电所保护系统寿命预测..... 董海鹰, 黄巨朋, 黄阿敏, 杨立霞(3569)

高速铁路综合接地系统的接地阻抗与散流特性..... 王建国, 樊亚东, 张 义, 周 蜜, 孙建明, 戚广枫(3576)

基于两级分压器的 6~35 kV 系统过电压在线监测装置..... 周 凯, 何 珉, 熊 庆, 赵世林, 侯振奇(3583)

PW 线升高或架设避雷线雷电防护效果综合评估..... 曹晓斌, 田明明, 张血琴, 李瑞芳(3590)

高速列车弓网电弧温度场特性仿真研究..... 马云双, 高国强, 朱光亚(3597)

地铁走行轨对地过渡电阻杂散电流分布的影响..... 蔡 力, 王建国, 樊亚东, 周 蜜, 龚孟荣, 刘思雯(3604)

地铁高架区段接触网耐雷水平研究..... 李瑞芳, 陈 奎, 曹晓斌, 金 亮, 李鲲鹏(3611)

直流电压下闪络及电晕后聚合物表面电荷积聚特性..... 王邸博, 唐 炬, 陶加贵, 杨景刚(3618)

牵引变压器中运动金属颗粒群的分布状态及影响因素仿真研究..... 麻守孝, 唐 炬, 张明君, 刘知远, 李兴兴(3628)

弓网系统滑动电接触特性..... 吴 杰, 高国强, 魏文赋, 陈光雄, 吴广宁, 刘贤纳(3635)

## 特高压输电

1 000 kV/500 kV 同杆混压四回输电线路电磁环境影响因素及优化措施分析..... 黄学良, 王 瑜, 闻 枫(3642)

特高压支柱类瓷质电气设备支架动力放大系数研究..... 程永锋, 卢智成, 邱 宁, 高 坡, 鲁先龙, 朱祝兵(3651)

特高压气体绝缘组合开关设备现场冲击耐压试验及局部放电测量..... 李军浩, 车 斌, 韩旭涛, 张 亮, 康 钧, 李 渊(3659)

特高压试验线段无线电干扰谐波 3 维分布计算..... 路 遥, 杨迎建, 卫李静, 容健纲, 黄 锐(3666)

特高压直流共用接地极的暂态温升分析..... 张 涛, 谈小瑞, 黄悦华(3672)

1 000 kV 支柱瓷绝缘子自然积污规律试验研究..... 张 锐, 黄道春, 吴光亚, 袁 田(3679)

1 000 kV 皖南—浙北特高压交流线路静电感应电压分析..... 刘浩军, 阎国增, 王少华, 梅冰笑, 马 跃(3687)

特高压 TYD1000 型电容式电压互感器抗震试验研究..... 卢智成, 邱 宁, 程永锋, 钟 珉, 孙宇晗, 鲁先龙(3694)

特高压交流单回线路操作过电压等值风速系数的计算分析..... 邵瑰玮, 闵 绚, 李振强, 戴 敏, 文志科(3702)

特高压试验示范工程输电线路无线电干扰长期测试数据的统计分析..... 张业茂, 张建功, 郭 雄, 李 妮, 谢辉春, 刘兴发(3708)

仿真分析中负荷模型对特高压联络线峰值功率转移比的影响..... 任大伟, 赵 兵, 张 健, 王建明, 卜广全(3715)

特高压输电线路断路器不装合闸电阻的可行性研究..... 李振强, 周沛洪, 娄 颖, 王 磊(3721)

±1 100 kV 特高压换流站阀厅均压屏蔽金具表面电场分析..... 王加龙, 彭宗仁, 刘 鹏, 吴 昊, 卫昕卓(3728)

特高压 SF<sub>6</sub> 气体绝缘套管内屏蔽结构研究..... 李乃一, 彭宗仁, 刘 鹏(3737)

## 电力电缆

气体绝缘开关设备电缆终端绝缘硅油老化问题试验研究..... 张若兵, 辛鸿帅, 郭国化(3746)

模块化多电平换流器型高压直流电缆过电压仿真计算和分析..... 蔡 炜, 邓 慰, 柯 睿, 何金海, 秦浩楠, 程 鹏(3753)

电缆线路的电缆群载流量优化数值计算模型研究..... 郑雁翎(3760)

电容耦合法电缆局部放电带电检测的在线校正..... 蒙绍新, 王昱力, 夏 荣, 杨 丹(3766)

冲击试验对屏蔽电缆电磁骚扰的计算分析..... 赵 军, 陈维江, 张建功, 高 飞(3775)

## 输配电设备状态评价与故障诊断

雷电冲击电压下典型油纸缺陷局部放电特征..... 周远翔, 王明渊, 张云霄, 聂德鑫, 伍志荣, 邓建钢(3783)

云数据中心与变电站共站时的工频磁场防护策略	何金良, 戴传友, 张兴海, 刘吉克, 张波(3790)
基于信息融合的变压器内部故障诊断方法	陈伟根, 刘娟, 曹敏(3797)
基于 AdaBoost 优化云理论的变压器故障诊断方法	周淙, 王时征, 廖瑞金, 孙超, 解慧力, 饶俊星(3804)
云数据中心与高压变电站共站时的工频磁场环境特征	张波, 何金良, 刘吉克, 戴传友, 张兴海(3812)
油纸绝缘局部放电脉冲参数统计分析与老化状态诊断技术	李金忠, 张乔根, 李原, 文韬, 郭锐(3821)
电动汽车接入对配电变压器使用寿命的影响	孙建龙, 李妍, 胡国伟, 刘云鹏, 刘星(3830)
基于油色谱分析的变压器复合绝缘缺陷多指标综合权重评估方法	王学磊, 李庆民, 杨芮, 高树国(3836)
全光纤电流互感器的温度特性	程嵩, 郭志忠, 张国庆, 申岩, 宋平, 黄华炜(3843)
开关柜表面暂态地电压信号频谱特征	叶海峰, 钱勇, 王红斌, 满玉岩, 盛戈皞, 江秀臣(3849)
基于静电场分析的固封极柱局部放电研究	张文凯, 吴小钊, 郑亚利, 李鹏(3858)
高低温冷阱富集分离 SF <sub>6</sub> 典型分解产物实验研究	赵锋, 李胜利, 李晋城, 王小希, 崔红梅, 吴鹏飞, 喻培元(3866)
SF <sub>6</sub> 气体中金属尖端在振荡冲击电压下的局部放电特性	黄军凯, 刘崇斌, 刘华麟, 任明, 张崇兴, 董明(3872)

## 《高电压技术》编辑委员会

名誉主任委员 陆延昌

主任委员 张文亮

副主任委员 郭剑波 汤涌 关志成 李成榕 廖瑞金

委员 (以姓氏笔画为序)

丁立健	马为民	王庆国	王新新	王黎明	文习山	卢新培	邬雄	刘尚合	刘泽洪	江秀臣	阮羚	阮江军
杨迎建	李剑	李立涅	李庆民	李光范	李若梅	李盛涛	严萍	吴锴	吴广宁	何金良	何俊佳	邱爱慈
邹积岩	陆佳政	陆家榆	陈家宏	陈维江	张芝涛	张乔根	邵涛	周浩	周远翔	郑健超	胡毅	郝艳捧
赵鸿飞	饶宏	徐政	钱宝良	高克利	唐炬	崔翔	宿志一	程时杰	曾嵘	雷清泉	潘垣	薛禹胜

E. Gockenbach(Germany) J. J. Smit(Holland) K. Hidaka(Japan) L. A. Dissado(UK) M. Farzaneh(Canada) M. Muhr(Austria)  
S. Grzybowski(USA) S. M. Gubanski(Sweden)

特约顾问

伍志荣 李勇伟 李锐海 杨黎明 张勤 吴根范 周文俊 梁曦东 舒立春

单位编委

上海华普电缆公司 长缆电工科技股份有限公司 宁波东方电缆股份有限公司 远东智慧能源股份有限公司 青岛汉缆股份有限公司  
国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司 陶氏化学(中国)投资有限公司 博禄/北欧化工 LG 化学

## 高电压技术 (月刊, 1975 年创刊)

《工程索引》(Ei) 核心期刊

《文摘杂志》(AJ) 收录期刊

中国科学引文数据库(CSCD)核心期刊

中文核心期刊要目总览收录期刊

《科学文摘》(SA, INSPEC) 收录期刊

日本科学技术社数据库(JST) 收录期刊

中国精品科技期刊

中国科技核心期刊

《化学文摘》(CA) 收录期刊

《剑桥科学文摘》(CSA) 收录期刊

RCCSE 中国权威学术期刊

主管单位: 国家电网公司

主办单位: 国家高电压计量站  
中国电机工程学会

编辑出版: 中国电力科学研究院期刊中心《高电压技术》编辑部

主编: 郭剑波

副主编: 胡毅 李光范

专题副主编: 吴广宁

编辑部副主任: 严梦

责任编辑: 卫李静 李东

专题组稿编辑: 卫李静

编辑部: (027) 59835528

广告发行部: (027) 59835518

传真: (027) 59835529

地址: 湖北省武汉市珞喻路 143 号

邮政编码: 430074

网址: <http://hve.epri.sgcc.com.cn>

电子信箱: [hve@epri.sgcc.com.cn](mailto:hve@epri.sgcc.com.cn)

印刷: 武汉市宏达盛印务有限公司

国内发行: 湖北省邮政局 邮发代号 38-24

国外发行: 中国国际图书贸易总公司 代号 M982

国内定价: 69.00 元/期

中国标准连续出版物号: ISSN 1003-6520  
CN 42-1239/TM

国际刊名代码(CODEN): GAJIE5

广告经营许可证号: 420100400801

期刊基本参数: CN42-1239/TM \* 1975 \* m \* A4 \* 352 \* zh \* P \* ¥69.00 \* 6600 \* 48 \* 2015-11

# High Voltage Engineering

(Monthly, since 1975)

Vol. 41, No. 11 (Ser. 276)

November 30, 2015

## CONTENTS

### Electric and Safety of Rail Transit

- Preface ..... WU Guangning(3529)
- Experimental Research on Morphological Characteristics of Pantograph-catenary Arc ..... WU Guangning, GU Zhen, GAO Guoqiang, HAO Jing, ZHU Guangya(3531)
- Adsorption Regularity of Adsorbents on SF<sub>6</sub> Decomposition Characteristics Components Under Partial Overthermal Fault ..... TANG Ju, WANG Liqiang, ZHANG Chaohai, CHENG Lin, ZENG Fuping(3538)
- Optimization of High-voltage Isolating Switch Electrode of China Railway High-speed ..... LÜ Fangcheng, MA Jianqiao, LIU Hongyu, WANG Fochi, JIA Buchao, YANG Shengjie(3546)
- Investigation on the Mathematical Model of Dynamic Contact Resistance of Pantograph-catenary System ..... LI Chunmao, ZHU Ningjun, WU Guangning, GAO Guoqiang, WU Jie(3554)
- Pollution Status Detection of Insulators in Contact Net Based on UV Imaging ..... JIN Lijun, JIANG Haoran, YANG Fan, DUAN Wei(3561)
- Life Prediction for Protection System of Traction Substation Based on Weibull Distribution ..... DONG Haiying, HUANG Jupeng, HUANG Amin, YANG Lixia(3569)
- Grounding Impedance and Current Dispersed Characteristics of High-speed Railway Integrated Grounding System ..... WANG Jianguo, FAN Yadong, ZHANG Yi, ZHOU Mi, SUN Jianming, QI Guangfeng(3576)
- On-line Monitoring Device for Overvoltages in 6~35 kV Grids Based on Two-stage Divider ..... ZHOU Kai, HE Min, XIONG Qing, ZHAO Shilin, HOU Zhenqi(3583)
- Comprehensive Evaluation on Lightning Protection Effect of Elevating the Protection Wire or Setting Lightning Conductor of Catenary System ..... CAO Xiaobin, TIAN Mingming, ZHANG Xueqin, LI Ruifang(3590)
- Numerical Simulation and Analysis of Temperature Distribution of Pantograph-catenary Arc Characteristics of High-speed Train ..... MA Yunshuang, GAO Guoqiang, ZHU Guangya(3597)
- Influence of the Track-to-earth Resistance of Subway on Stray Current Distribution ..... CAI Li, WANG Jianguo, FAN Yadong, ZHOU Mi, GONG Mengrong, LIU Siwen(3604)
- Lightning Protection Performance of the Contact Network in Subway Elevated Bridge Sections ..... LI Ruifang, CHEN Kui, CAO Xiaobin, JIN Liang, LI Kunpeng(3611)
- Surface Charge Accumulation Characteristics on Polymer After Flashover and Corona Charging Under DC Voltage ..... WANG Dibo, TANG Ju, TAO Jiagui, YANG Jinggang(3618)
- Simulation Study on Distribution and Influence Factors of Metal Particles in Traction Transformer ..... MA Shouxiao, TANG Ju, ZHANG Mingju, LIU Zhiyuan, LI Xingxing(3628)
- Characterization of Sliding Electrical Contact of Pantograph-catenary System ..... WU Jie, GAO Guoqiang, WEI Wenfu, CHEN Guangxiong, WU Guangning, LIU Xianrui(3635)

### UHV Transmission

- Electromagnetic Environment Influence Factors of Quadruple-circuit Transmission Line with 1 000 kV/500 kV Dual Voltage on the Same Tower and Optimization Measures Analysis ..... HUANG Xueliang, WANG Yu, WEN Feng(3642)
- Study on Support Dynamic Magnification Coefficient About UHV Pillar Type Porcelain Electrical Equipments ..... CHENG Yongfeng, LU Zhicheng, QIU Ning, GAO Po, LU Xianlong, ZHU Zhubing(3651)
- Field Impulse Withstand Test and Partial Discharge Detection for Ultra High Voltage Gas Insulated Switchgear Equipment ..... LI Junhao, CHE Bin, HAN Xutao, ZHANG Liang, KANG Jun, LI Yuan(3659)
- Three-dimensional Distribution Calculation of Radio Interference Standing Wave of UHV Test Line ..... LU Yao, YANG Yingjian, WEI Lijing, RONG Jiangang, HUANG Rui(3666)
- Analysis on Transient Temperature Rise of UHVDC Common Grounding Electrode ..... ZHANG Tao, TAN Xiaorui, HUANG Yuehua(3672)
- Experimental Research on Natural Contamination Rules of 1 000 kV Post Porcelain Insulator ..... ZHANG Rui, HUANG Daochun, WU Guangya, YUAN Tian(3679)
- Analysis of Electrostatic Induced Voltage on 1 000 kV Wannan-Zhebei UHV AC Transmission Line ..... LIU Haojun, YAN Guozeng, WANG Shaohua, MEI Bingxiao, MA Yue(3687)
- Study on Seismic Experiment of Ultra High Voltage TDY1000 Capacitive Voltage Transformer ..... LU Zhicheng, QIU Ning, CHENG Yongfeng, ZHONG Min, SUN Yuhan, LU Xianlong(3694)
- Calculation and Analysis on Equivalent Wind Speed Coefficient of Switching Overvoltage for UHV AC Single Transmission Lines ..... SHAO Guiwei, MIN Xuan, LI Zhenqiang, DAI Min, WEN Zhike(3702)
- Statistic Analysis of Long-term Measured Data of Radio Interference on UHV AC Demonstration Project Transmission Lines ..... ZHANG Yemao, ZHANG Jianguo, WU Xiong, LI Ni, XIE Huichun, LIU Xingfa(3708)
- Influence of Load Model on UHV Tie-line Peak Power Transfer Ratio in Simulation Analysis ..... REN Dawei, ZHAO Bing, ZHANG Jian, WANG Jianming, BU Guangquan(3715)
- Feasibility Research on Canceling Breaker Closing Resistor of UHV Transmission Lines ..... LI Zhenqiang, ZHOU Peihong, LOU Ying, WANG Lei(3721)
- Analysis of Electric Field on the Surface of Grading and Shielding Fittings Inside ±1 100 kV Ultra-high Voltage Converter Valve Hall ..... WANG Jialong, PENG Zongren, LIU Peng, WU Hao, WEI Xinzhuo(3728)

Investigation of Inner Shielding Structure for Ultra-high Voltage SF<sub>6</sub> Gas-insulated Bushing ..... LI Naiyi, PENG Zongren, LIU Peng(3737)

### Power Cable

Experimental Research on Ageing of Insulation Silicone Oil in Cable Terminal of Gas Insulated Switchgear ..... ZHANG Ruobing, XIN Hongshuai, GUO Guohua(3746)

Simulation Calculation and Analysis on the MMC-HVDC Cable Over-voltage ..... CAI Wei, DENG Wei, KE Rui, HE Jinhai, QIN Haohao, CHENG Peng(3753)

Research on Optimal Numerical Calculation Model of Cable Groups Ampacity in Cable Route ..... ZHENG Yanling(3760)

Online Correction of Partial Discharge On-site Detection for Power Cables Based on Capacitance Coupling Method ..... MENG Shaoxin, WANG Yuli, XIA Rong, YANG Dan(3766)

Calculation and Analysis on Electromagnetic Disturbance of Shielded Cables in Impulse Test ..... ZHAO Jun, CHEN Weijiang, ZHANG Jiangong, GAO Fei(3775)

### Fault Diagnosis and State Assessment of Power Transmission and Distribution Equipment

Characteristics of Partial Discharge of Typical Oil-paper Defects Under Lightning Impulse Voltage ..... ZHOU Yuanxiang, WANG Mingyuan, ZHANG Yunxiao, NIE Dexin, WU Zhirong, DENG Jiangang(3783)

Preventive Strategy for Power Frequency Magnetic Field Inside Internet Data Center Co-sited with Substation ..... HE Jinliang, DAI Chuanyou, ZHANG Xinghai, LIU Jike, ZHANG Bo(3790)

Diagnosis Method of Internal Fault for Transformers Based on Information Fusion ..... CHEN Weigen, LIU Juan, CAO Min(3797)

Power Transformer Fault Diagnosis Method Based on Cloud Model of AdaBoost Algorithm ..... ZHOU Quan, WANG Shizheng, LIAO Ruijin, SUN Chao, XIE Huili, RAO Junxing(3804)

Characteristics of Power Frequency Magnetic Field Environment Inside Internet Data Centers Co-sited with High Voltage Substations ..... ZHANG Bo, HE Jinliang, LIU Jike, DAI Chuanyou, ZHANG Xinhai(3812)

Statistical Analysis of Pulse Parameters and Diagnose of Aging State Based on Partial Discharge in Paper-oil Insulation ..... LI Jinzhong, ZHANG Qiaogen, LI Yuan, WEN Tao, GUO Rui(3821)

Impact of Plug-in Electric Vehicles on the Operating Life of Distribution Transformer ..... SUN Jianlong, LI Yan, HU Guowei, LIU Yunpeng, LIU Xing(3830)

Multi-index and Comprehensive Weighted Assessment Method for Transformer Compound Insulation Defects Based on Dissolved Gases Analysis ..... WANG Xuelei, LI Qingmin, YANG Rui, GAO Shuguo(3836)

Temperature Characteristic of Fiber Optic Current Sensor ..... CHENG Song, GUO Zhizhong, ZHANG Guoqing, SHEN Yan, SONG Ping, HUANG Huawei(3843)

Spectrum Characteristics of Transient Earth Voltages Aroused by Partial Discharge in Switchgear ..... YE Haifeng, QIAN Yong, WANG Hongbin, MAN Yuyan, SHENG Gehao, JIANG Xiuchen(3849)

Research on Embedded Pole Partial Discharge Based on Electrostatic Field Analysis ..... ZHANG Wenkai, WU Xiaozhao, ZHENG Yali, LI Peng(3858)

Experimental Study on the Separation and Enrichment for Typical Decomposition Products of SF<sub>6</sub> with High and Low Temperature Trap ..... ZHAO Feng, LI Shengli, LI Jincheng, WANG Xiaoxi, CUI Hongmei, WU Pengfei, YU Peiyuan(3866)

Characteristics of Partial Discharges at Metal Protrusion Under Oscillating Impulse Voltages in SF<sub>6</sub> Gas ..... HUANG Junkai, LIU Chongbin, LIU Hualin, REN Ming, ZHANG Chongxing, DONG Ming(3872)

**Honorary Chairman of Editorial Committee** LU Yanchang

**Chairman of Editorial Committee** ZHANG Wenliang

**Vice Chairmen of Editorial Committee** GUO Jianbo TANG Yong GUAN Zhicheng LI Chengrong LIAO Ruijing

#### Members of Editorial Committee

DING Lijian	MA Weimin	WANG Qingguo	WANG Xinxin	WANG liming	WEN Xishan	LU Xinpei
WU Xiong	LIU Shanghe	LIU Zehong	JIANG Xiuchen	RUAN Ling	RUAN Jiangjun	YANG Yingjian
SUN Caixin	SUN Yuanzhang	YANG Qixun	LI Licheng	LI Qingmin	LI Guangfan	LI Ruomei
LI Jian	LI Licheng	LI Qingmin	LI Guangfan	LI Ruomei	LI Shengtao	YAN Ping
WU Kai	WU Guangning	HE Jinliang	HE Junjia	QIU Aici	ZOU Jiyuan	LU Jiazheng
LU Jiayu	CHEN Jiahong	CHEN Weijiang	ZHANG Zhitao	ZHANG Qiaogen	SHAO Tao	ZHOU Hao
ZHOU Yuanxiang	ZHENG Jianchao	HU Yi	HAO Yanpeng	ZHAO Hongfei	RAO Hong	XU Zheng
QIAN Baoliang	GAO Keli	TANG Ju	CUI Xiang	SU Zhiyi	CHENG Shijie	ZENG Rong
LEI Qingquan	PAN Yuan	XUE Yusheng				
E. Gockenbach (Germany)	J. J. Smit (Holland)		K. Hidaka (Japan)		L. A. Dissado (UK)	
M. Farzaneh (Canada)	M. Muhr (Austria)		S. Grzybowski (USA)		S. M. Gubanski (Sweden)	

<b>Abstracted / Indexed in</b>	Ei Compindex	Abstracts Journal
	Science Abstracts (INSPEC)	Cambridge Scientific Abstracts
	Chemical Abstracts	Japan Science & Technology Agency
<b>Competent Authorities</b>	State Grid Corporation of China	<b>Publication Number</b> ISSN 1003-6520
	National Center for High Voltage Measurement	<b>CODEN</b> GAJIE5
<b>Sponsors</b>	Chinese Society for Electrical Engineering	<b>Add</b> Wuhan 430074, China
	High Voltage Engineering Editorial Department of CEPRI	<b>Web Site</b> <a href="http://hve.epri.sgcc.com.cn">http://hve.epri.sgcc.com.cn</a>
<b>Editor and Publisher</b>	GUO Jianbo	<b>E-mail</b> <a href="mailto:hve@epri.sgcc.com.cn">hve@epri.sgcc.com.cn</a>
<b>Editor in Chief</b>	YAN Meng	<b>Tel</b> 86-27-59835528, 59835518
<b>Director</b>	WEI Lijing	<b>Fax</b> 86-27-59835529
<b>Editor in Charge</b>		



长缆电工科技股份有限公司  
Changlan Electric Technology Co., Ltd.  
(原长沙电缆附件有限公司)



1~35 kV系列电缆附件



± 320 kV直流电缆附件



绝缘中间接头

66~200 kV系列电缆附件



短型GIS终端

GIS终端

瓷套式终端

复合套管式终端

预制式终端

支柱型插拔式终端



瓷套式终端

环保智能接地箱

一体式智能接地箱

分离式智能接地箱



500 kV 特高压  
电缆附件

连接全球电缆 光明万户千家

诚邀代理商

0731-85541802

万方数据

地址：湖南省长沙市高新区麓谷工业园桐梓坡西路223号 邮编：410205

销售热线/传真：0731-85521148 85512244(传真)

技术支持热线/传真：0731-85524726 88919461(传真)

电子邮箱：csdlfjwd@163.com 网址：http://www.csdlfj.com

国内统一连续出版物号：CN42-1239/TM 国内定价：69元/期