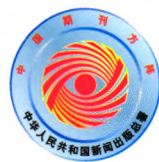


高电压技术



Compendex 核心期刊

绝缘材料专题

February 2015 Vol.41, No.2



上海华普电缆有限公司

可信产品 与 满意服务

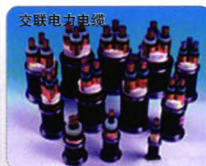
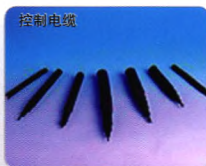
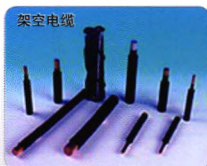


在华普电缆



上海华普电缆有限公司是生产电线电缆的专业性企业，是国家经贸委首批推荐的全国城乡电网建设与改造所需主要设备产品生产企业。公司成立于1985年，拥有4条交联电缆生产线，企业的生产规模达到10多亿元，是国内重点电力电缆生产企业之一。

公司的主导产品：实迈（SMC）牌35 kV及以下交联聚乙烯绝缘电力电缆在国内市场有着很高的社会知名度，在国家电网的运行中从未发生过安全和质量事故，深受电力系统和其他顾客的欢迎。



<http://www.smcchina.com>

公司地址：上海市闵行区光华路2800号 邮编：201111
电话：021-54980010 传真：021-54980010
E-mail: jyk@smcchina.com

ISSN 1003-6520



万方数据

中国电力科学研究院 主办
中国电机工程学会

2015-2

目 次

绝缘材料专题

植物绝缘油及其应用研究关键问题分析与展望	李 剑, 姚舒瀚, 杜 斌, 姚 伟(353)
间位芳纶短切纤维/浆粕的配比对芳纶绝缘纸性能的影响	廖瑞金, 李 萧, 杨丽君, 柏 舸(364)
冲击电压下3种纳米改性变压器油击穿特性的比较和分析	司马文霞, 曹雪菲, 杨 庆, 余 斐, 施 健, 宋 鹤(374)
造纸用水电导率对油纸绝缘电气特性的影响	周远翔, 黄建文, 沙彦超, 张 灵, 金福宝, 黄 猛(382)
环氧树脂绝缘高频电热联合老化中局部放电特性分析	李庆民, 刘伟杰, 韩 帅, 鲁 旭(389)
方波脉冲电压下温度对聚酰亚胺薄膜电气绝缘特性的影响	周利军, 刘继午, 刘 洋, 吴广宁, 罗 杨, 彭 佳(396)
同轴电纺法制备纳米空心碳纤维	刘璞岩, 王登政, 杨 颖(403)
表层氟化环氧纳米复合材料表面的电荷动态特性	李 昂, 杜伯学, 徐 航, 李忠磊, 肖 萌, 韩 涛(410)
纳米TiO ₂ 对油纸绝缘介质直流空间电荷特性的影响	吕 程, 廖瑞金, 吴伟强, 刘 团(417)
纳米粒子对变压器油中流注发展过程影响的仿真分析	施 健, 司马文霞, 杨 庆, 曹雪菲, 余 斐(424)
基于分子动力学的无定形纤维素热力学性质仿真	朱孟兆, 陈玉峰, 辜 超, 廖瑞金, 朱文兵, 杜修明(432)
变压器用矿物绝缘油的带电度与油中腐蚀性硫浓度的相关性分析	任双赞, 蒲 路, 黄国强, 钟力生, 于钦学, 曹晓琰(440)
压敏陶瓷-硅橡胶复合材料的非线性压敏介电特性	谢竟成, 胡 军, 何金良, 高 雷, 郭志冲(446)
SF ₆ 局部过热状态下涉及有机绝缘材料的分解产物生成特性	程 林, 唐 炬, 黄秀娟, 张潮海, 曾福平(453)
纳米氯化铝改性对芳纶1313绝缘纸介电特性的影响	柏 舸, 廖瑞金, 刘 娜, 柳海滨, 杨丽君, Shakeel Akram(461)
氢氧化铝含量对硅橡胶结构及憎水恢复性的影响	王 康, 王建国, 郑 峰, 方鹏飞, 李 飞, 李劲彬(468)
表面粗糙度对有机玻璃材料真空沿面闪络特性的影响	郎 艳, 王艺博, 苏国强, 宋佰鹏, 穆海宝, 张冠军(474)

放电等离子体及其应用

介质阻挡放电旋转同心圆环斑图的研究	董丽芳, 杨 京, 朱 平, 冯建宇(479)
针辊式高压静电分选电场的数值模拟	张子生, 王 艺, 崔 晋, 孙 博, 王春胜(485)
滑动弧放电等离子体-溶液系统协同零价铁降解酸性橙II	倪明江, 杨 欢, 杜长明, 李晓东(491)
气液两相脉冲放电反应器的设计及其对酸性橙II的降解效果	孙 明, 郝夏桐, 鲁晓辉, 杨颜颜, 金宏力, 代存峰(498)
感应电荷喷雾荷电性能与喷雾特性试验研究	王军锋, 顾维错, 王晓英, 储进静(504)
直流激励均匀氩气等离子体羽的脉冲特性	李雪辰, 鲍文婷, 贾鹏英, 李霖媛, 张春艳(510)
槽型空心阴极放电特性的模拟	何寿杰, 刘淑敏, 刘志强, 董丽芳(516)
辉光放电电解等离子体引发纤维素基水凝胶的制备及其多重响应行为	张文明, 张玉苍, 李 庆, 李晓菁, 刘金炜, 王少阳(523)
气体参数对沿面放电活性氧物质注入氧化亚硫酸铵的影响	商克峰, 石 峰, 韩长民, 李 杰, 吴 森, 吴 彦(529)
放电间隙导通过程中电流通道头部的加速效应	A.A. Trenkin, V.I. Karelin (534)
沿面型介质阻挡放电中高压电极配置对放电特性及臭氧产量的影响	张 颖, 李凌寒啸, 李 杰, 岳 帅, 商克峰, 吴 彦(539)
电火花点火温度瞬态响应实验研究	张云明, 刘庆明(547)
基于HFSS模拟的陶瓷管配置对微波液相放电电极匹配影响研究	王 波, 孙 冰, 刘 钦, 朱小梅, 严志宇, 刘永军(554)
空心阳极等离子体阴极提取电子束的实验分析	陈 俊, 陈仕修, 盖 斐, 江海燕(560)
预电离对高功率脉冲氙灯辐射特性的影响	刘建军, 吴睿骅, 李海兵, 梁海荣, 林文正, 胡丽丽(565)
微间隙大气压空气介质阻挡放电模式的转化	韩育宏, 贾鹏英, 鲍文婷, 李雪辰(572)
高空低气压、低温环境下的电晕放电模拟试验系统	刘 浩, 刘尚合, 曹鹤飞, 樊高辉, 王 彤(578)

过电压与绝缘

基于微波反射法的复合绝缘子无损检测方法	王黎明, 李 昂, 成 立, 胡 燮, 杨进科, 陈伟东(584)
应用极化/去极化电量差模型分析油纸绝缘微水扩散暂态过程	吴广宁, 段宗超, 崔运光, 何常新, 李先浪, 高 波(592)
复合绝缘子在强风下的形变及应力集中程度	贾志东, 马国祥, 朱正一, 王希林, 关志成(602)

铜覆钢接地导体的电气性能.....	文习山, 宋周, 谭波, 杨建军, 郜春潮, 王林春(608)
重复加压及直流预压过程对油纸绝缘局部放电特性的影响.....	聂德鑫, 王明洲, 沙彦超, 周远翔, 伍志荣, 邓建钢(615)
山火引发输电线路间隙放电机理与击穿特性综述.....	黄道春, 黎鹏, 阮江军, 张亚飞, 吴田(622)
不同湿度下空气的流注放电特性.....	蔡新景, 王凯奇, 王新新, 邹晓兵, 鲁志伟(633)
交直流复合电压作用下油纸绝缘典型缺陷放电现象及特征.....	齐波, 魏振, 李成榕, 张晓涵, 李峰, 王红斌(639)
铁磁谐振过电压柔性控制的试验研究.....	杨鸣, 司马文霞, 段盼, 杨庆, 袁涛, 张耘溢(647)
G/R 和 PTFE 在液氮中的冲击沿面闪络特性.....	杨鑫, 郭昱廷, 李卫国, 魏斌, 张宏杰, 丘明(654)
稍不均匀电场空气间隙击穿电压计算的新方法.....	舒胜文, 阮江军, 黄道春, 普子恒, 邱志斌(662)
不同形貌冰棱的融化过程及其对覆冰闪络特性的影响.....	邓禹, 贾志东, 江灏, 王康宁, 王天正, 关志成(669)
几种时频分析方法在 VFTO 频谱分析中的应用.....	康兵, 关向雨, 舒乃秋, 侯铁信, 卜正良(680)
地球同步轨道环境下外露介质深层带电仿真分析.....	王松, 易忠, 唐小金, 武占成, 孙永卫(687)
用于串补的激光触发与电脉冲触发火花间隙对比实验研究.....	孙为民, 曾嵘, 盛新富(693)
用于 110 kV 变压器中性点的新型棒-板-棒组合保护间隙.....	严玉婷, 鲁海亮, 王亚舟, 朱正国, 陈瑞珍, 文习山(699)

《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: 中国电力科学研究院
中国电机工程学会

编辑出版: 《高电压技术》编辑部

主编: 郭剑波

副主编: 胡毅 李光范

编辑部副主任: 严梦

责任编辑: 肖铮 曹昭君

英文编审: 肖铮

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

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 * 50 * 2015-02

High Voltage Engineering

(Monthly, since 1975)

Vol. 41, No. 2 (Ser. 267)

February 28, 2015

CONTENTS

Insulation Materials

- Analysis to Principle Problems and Future Prospect of Research on Vegetable Insulating Oils and Their Applications LI Jian, YAO Shuhan, DU Bin, YAO Wei(353)
- Effect of the Ratios of Aramid Fiber to Pulp on the Properties of Aramid Paper LIAO Ruijin, LI Xiao, YANG Lijun, BAI Ge(364)
- Comparison and Analysis on the Impulse Breakdown Characteristics of Three Transformer Oil-based Nanofluids SIMA Wenxia, CAO Xuefei, YANG Qing, YU Fei, SHI Jian, SONG He(374)
- Electrical Properties of Oil-paper Affected by Water Conductivity During Paper-making Process ZHOU Yuanxiang, HUANG Jianwen, SHA Yanchao, ZHANG Ling, JIN Fubao, HUANG Meng(382)
- Analysis on Partial Discharge Characteristics of Epoxy Resin Insulation During High-frequency Electrical-thermal Aging LI Qingmin, LIU Weijie, HAN Shuai, LU Xu(389)
- Effect of Temperature on the Electrical Properties of Polyimide Films Under Square Impulse Voltage ZHOU Lijun, LIU Jiwu, LIU Yang, WU Guangning, LUO Yang, PENG Jia(396)
- Fabrication of Hollow Carbon Fibers through Coaxial Electrospinning LIU Yingyan, WANG Dengzheng, YANG Ying(403)
- Surface Charge Accumulation and Decay of Direct-fluorinated Epoxy TiO₂ Nanocomposites LI Ang, DU Boxue, XU Hang, LI Zhonglei, XIAO Meng, HAN Tao(410)
- Influence of Nano-TiO₂ on DC Space Charge Characteristics of Oil-paper Insulation Material LÜ Cheng, LIAO Ruijin, WU Weiqiang, LIU Tuan(417)
- Simulation Analysis of the Effect of Nanoparticles on Streamer Development in Transformer Oil SHI Jian, SIMA Wenxia, YANG Qing, CAO Xuefei, YU Fei(424)
- Simulation on Thermodynamic Properties of Amorphous Cellulose Based on Molecular Dynamics ZHU Mengzhao, CHEN Yufeng, GU Chao, LIAO Ruijin, ZHU Wenbing, DU Xiuming(432)
- Correlation Analysis on Streaming Electrification and Corrosive Sulfur Concentration in Mineral Insulation Oil Used in Power Transformer REN Shuangzan, PU Lu, HUANG Guoqiang, ZHONG Lisheng, YU Qinxue, CAO Xiaolong(440)
- Nonlinear Dielectric and Conductivity Properties of ZnO Varistor/Silicone Rubber Polymer Composites XIE Jingcheng, HU Jun, HE Jinliang, GAO Lei, GUO Zhichong(446)
- SF₆ Partial Overheating Decomposition Characteristics with Organic Insulating Materials CHENG Lin, TANG Ju, HUANG Xiujuan, ZHANG Chaohai, ZENG Fuping(453)
- Influence of Nano-AlN Modification on the Dielectric Properties of Meta-aramid Paper BAI Ge, LIAO Ruijin, LIU Na, LIU Haibin, YANG Lijun, Shakeel Akram(461)
- Study on the Microstructure and Hydrophobicity Recovery of Silicon Rubber with Different Content of ATH WANG Kang, WANG Jianguo, ZHENG Feng, FANG Pengfei, LI Fei, LI Jinbin(468)
- Influence of Surface Roughness on Vacuum Flashover Characteristics of PMMA LANG Yan, WANG Yibo, SU Guoqiang, SONG Baipeng, MU Haibao, ZHANG Guanjun(474)

Plasma Discharges and Their Application

- Study on the Rotating Concentric Spot-ring Patterns in Dielectric Barrier Discharge DONG Lifang, YANG Jing, ZHU Ping, FENG Jianyu(479)
- Numerical Simulation of Electric Field for Needle-roller High Voltage Electrostatic Separation ZHANG Zisheng, WANG Yi, CUI Jin, SUN Bo, WANG Chunsheng(485)
- Degradation of Acid Orange II by Plasma-solution System (Gliding Arc Discharge) Combined with Advanced Fenton Catalysis of Zero-valent Iron NI Mingjiang, YANG Huan, DU Changming, LI Xiaodong(491)
- A Reactor Design of Gas-liquid Two-phase Pulse Discharge and Its Performance in Degrading Acid Orange II SUN Ming, HAO Xiatong, LU Xiaohui, YANG Yanyan, JIN Hongli, DAI Cunfeng(498)
- Experimental Study on Charging Performance and Spray Characteristics of Induction Charged Spray WANG Junfeng, GU Weikai, WANG Xiaoying, CHU Jinjing(504)
- Pulse Characteristics of Uniform Argon Plasma Plume Excited by DC Voltage LI Xuechen, BAO Wenting, JIA Pengying, LI Jiyuan, ZHANG Chunyan(510)
- Simulation on the Characteristics of a Slotted Hollow Cathode Discharge HE Shoujie, LIU Shumin, LIU Zhiqiang, DONG Lifang(516)
- Glow Discharge Electrolysis Plasma Induced Synthesis of Cellulose-graft-Acrylic Hydrogels and Their Multiple Responses Behaviors ZHANG Wenming, ZHANG Yucang, LI Qing, LI Xiaowei, LIU Jinwei, WANG Shaoyang(523)
- Effect of Air Factors on the Oxidation of Ammonium Sulfite with Reactive Oxygen Species Produced in a Gas-phase Surface Discharge Reactor SHANG Kefeng, SHI Feng, HAN Changmin, LI Jie, WU Sen, WU Yan(529)
- On Acceleration of Current Channels Heads at Discharge Gaps Bridging A.A. Trenkin, V.I. Karelin(534)
- Influence of High Voltage Electrode Configuration on Discharge Characteristics and Ozone Generation in Surface Dielectric Barrier Discharge ZHANG Ying, LI Linghanxiao, LI Jie, YUE Shuai, SHANG Kefeng, WU Yan(539)
- Experimental Study of Transient Response of Spark Discharge Ignition Temperature ZHANG Yunming, LIU Qingming(547)
- Effect Study of Ceramic Tube Figuration on Electrode Matching of Microwave Discharge in Liquid Based on Simulations Using HFSS WANG Bo, SUN Bing, LIU Qin, ZHU Xiaomei, YAN Zhiyu, LIU Yongjun(554)
- Experimental Analysis of Electron Beam Extracting From a Device with Hollow-anode Vacuum-arc-plasma Cathode CHEN Jun, CHEN Shixiu, GAI Fei, JIANG Haiyan(560)
- Influence of Preionization on the Irradiation Characteristics of High-power Xenon Flashlamps LIU Jianjun, WU Ruihua, LI Haibing, LIANG Hairong, LIN Wenzheng, HU Lili(565)

Discharge Mode Transition of Dielectric Barrier Discharge in Micro-size Air Gap at Atmospheric Pressure..... HAN Yuhong, JIA Pengying, BAO Wenting, LI Xuechen(572)
 Experimental Simulation System of Corona Discharges Under High-altitude, Low-pressure and Low-temperature Conditions..... LIU Hao, LIU Shanghe, CAO Hefei, FAN Gaohui, WANG Tong(578)

Overvoltage and Insulation

Microwave-based Non-destructive Testing Method on Composite Insulators..... WANG Liming, LI Ang, CHENG Li, HU Xie, YANG Jinke, CHEN Weidong(584)
 Analysis of Transient Moisture Diffusion in Oil-paper Insulation Using Polarization and Depolarization Charge Difference Model..... WU Guangning, DUAN Zongchao, CUI Yunguang, HE Changxin, LI Xianlang, GAO Bo(592)
 Deformation and Stress Concentration of Composite Insulator in Strong Wind..... JIA Zhidong, MA Guoxiang, ZHU Zhengyi, WANG Xilin, GUAN Zhicheng(602)
 Electrical Properties of Copper-clad Steel Grounding Conductors..... WEN Xishan, SONG Zhou, TAN Bo, YANG Jianjun, GAO Chunchao, WANG Linchun(608)
 Effect of Re-applied and Pre-pressing DC Voltage on the Characteristics of Partial Discharge Within Oil-paper Insulation..... NIE Dexin, WANG Mingyuan, SHA Yanchao, ZHOU Yuanxiang, WU Zhirong, DENG Jiangang(615)
 Review on Discharge Mechanism and Breakdown Characteristics of Transmission Line Gap Under Forest Fire Condition..... HUANG Daochun, LI Peng, RUAN Jiangjun, ZHANG Yafei, WU Tian(622)
 Properties of Streamer Discharges in Air with Variable Humidity..... CAI Xinjing, WANG Kaiqi, WANG Xinxin, ZOU Xiaobing, LU Zhiwei(633)
 Discharge Characteristics of the Typical Defects in Oil-paper Insulation Under AC-DC Compound Voltage..... QI Bo, WEI Zhen, LI Chengrong, ZHANG Xiaohan, LI Feng, WANG Hongbin(639)
 Experimental Study on Flexible Control of Ferroresonance Overvoltage..... YANG Ming, SIMA Wenxia, DUAN Pan, YANG Qing, YUAN Tao, ZHANG Yunyi(647)
 Impulse Surface Flashover Characteristics of G/R and PTFE in Liquid Nitrogen..... YANG Xin, GUO Yuyan, LI Weiguo, WEI Bin, ZHANG Hongjie, QIU Ming(654)
 A New Calculation Method for the Breakdown Voltage of Air Gap in Slightly Uneven Electric Field..... SHU Shengwen, RUAN Jiangjun, HUANG Daochun, PU Ziheng, QIU Zhibin(662)
 Melting Process of Different Icing Morphology and Its Impact on Ice Flashover..... DENG Yu, JIA Zhidong, JIANG Hao, WANG Kangning, WANG Tianzheng, GUAN Zhicheng(669)
 Several Time-frequency Analysis Methods Applied in Spectral Analysis of VFTO..... KANG Bing, GUAN Xiangyu, SHU Naiqiu, HOU Tiexin, BU Zhengliang(680)
 Analysis of Exposed Dielectric Bulk Charging in Geosynchronous Orbit Environment via Computer Simulation..... WANG Song, YI Zhong, TANG Xiaojin, WU Zhancheng, SUN Yongwei(687)
 Experimental Study of Laser-triggering and Electrical-triggering Methods for a High Voltage Spark Gap in High-voltage Series Capacitor Protection..... SUN Weimin, ZENG Rong, SHENG Xinfu(693)
 A New Rod-plate-rod Combined Protection Gap for 110 kV Transformer Neutral Point..... YAN Yuting, LU Hailiang, WANG Yazhou, ZHU Zhengguo, CHEN Ruizhen, WEN Xishan(699)

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 Jiyan	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)	

Abstracted / Indexed in	Ei Compendex	Abstracts Journal
	Science Abstracts (INSPEC)	Cambridge Scientific Abstracts
	Chemical Abstracts	Japan Science & Technology Agency
Competent Authorities	State Grid Corporation of China	Publication Number ISSN 1003-6520
Sponsors	China Electric Power Research Institute	CODEN GAJIE5
	Chinese Society for Electrical Engineering	Add Wuhan 430074, China
Editor and Publisher	High Voltage Engineering Editorial Department	Web Site http://hve.epri.sgcc.com.cn
Editor in Chief	GUO Jianbo	E-mail hve@epri.sgcc.com.cn
Director	YAN Meng	Tel 86-27-59835528, 59835518
Editor in Charge	XIAO Zheng	Fax 86-27-59835529

智慧能源专家即智慧能源系统服务商

中国500强企业

国内电缆行业最大的上市公司

连续十七年销售在全国电线电缆行业领先

荣获行业全国质量奖

国家级企业技术中心，国家级博士后工作站和院士专家工作站

提升用户价值承担社会责任



FESE
远东智慧能源

地址：中国宜兴高塍远东大道8号

传真：0510-87241200 87247900

E-mail:wxyddl@163.com

电话：0510-87241999 87243666 87242500

邮编：214257

网址：<http://www.600869.com>

股票代码：600869