

目次

973 计划研究项目专题

- 污秽悬式绝缘子的交流污闪计算模型..... 舒立春,范学海,蒋兴良,等(1077)
- 针-板局部放电 VHF 信号与放电量之间的等量关系 唐 炬,吴建蓉,卓 然,等(1083)
- 铜对变压器油热老化影响的试验分析..... 廖瑞金,周 旋,杨丽君,等(1090)
- 环境参数对导线覆冰厚度影响的试验分析..... 蒋兴良,申 强(1096)
- 染污绝缘子污闪全过程泄漏电流波形及谐波特性分析 司马文霞,李璟延,孙才新(1101)
- 绝缘子污秽预测新特征量的泄漏电流时频特性分析..... 陈伟根,夏 青,李璟延,等(1107)
- 输电线路导线舞动轨迹监测分析 王有元,任 欢,杜 林(1113)
- 环境温度对复合绝缘子直流污闪特性的影响..... 张福增,彭功茂,王黎明,等(1119)
- 变压器直流偏磁对无功补偿电容器的影响..... 鲁海亮,文习山,蓝 磊,等(1124)
- 应用紫外光子量的带电绝缘子覆冰过程放电特性分析..... 马 俊,蒋兴良,张志劲,等(1131)
- 采用过电压波形识别的单相接地暂态过电压抑制方法..... 代 姚,孙才新,袁 涛,等(1136)
- 油中微水对变压器匝间放电的影响..... 王 辉,杨 圆,李成榕,等(1143)
- 采用 Laplace 方法的单芯电缆线芯温度动态计算 雷 鸣,刘 刚,赖育庭,等(1150)

过电压与绝缘

- 纳米改性变压器油的破坏特性..... 周远翔,王云杉,田冀煊,等(1155)
- 高压绝缘子泄漏电流的线调频小波分形特征..... 惠阿丽,林 辉(1160)
- 复合绝缘子光纤智能监测试验研究..... 蔡 炜,周国华,杨红军,等(1167)
- 750 kV 双回紧凑型线路杆塔放电特性及绝缘配合 霍 锋,万启发,陈 勇,等(1172)
- 利用地形参数计算超高压输电线路绕击跳闸率..... 曹晓斌,马御棠,吴广宁,等(1178)
- 换流变压器阀侧套管出线装置绝缘分析..... 郑 劲,文闾成(1184)
- 电晕老化表面改性硅橡胶材料对介质阻挡放电的影响..... 许金豹,李成榕,詹花茂,等(1191)

电磁兼容与工程电磁场

- 采用基准模型的导磁钢板及取向硅钢叠片的电磁特性..... 杜 永,程志光,颜威利,等(1199)
- 直流换流站阀厅内三维电场的分布式并行计算..... 田冀煊,周远翔,郭绍伟,等(1205)
- 抑制周期性窄带干扰的时域重构优化算法性能分析 刘卫东,刘尚合,魏 明(1211)
- GIS 盘式绝缘子三维电场计算及其逆问题分析..... 马爱清,杨 秀,陆鑫森,等(1217)
- 温度梯度对直流电压极性反转过程中瞬态电场的影响..... 陈 曦,王 霞,王增彬,等(1222)
- 交流输电线电晕放电对地面工频电场影响的简便计算方法..... 俞集辉,张 剑,张淮清,等(1228)
- 采用双馈源的混响室场性能优化数值分析..... 刘小强,魏光辉,崔耀中,等(1234)
- 高压电机电缆绕组的电磁特性..... 任成燕,严 萍,王 珏,等(1240)

高电压新技术

- 沙尘天气下大沙粒对放电发展的影响..... 邓鹤鸣,何正浩,马 军,等(1246)
- 不可逆电穿孔治疗技术的临床前大动物实验研究..... 李成祥,孙才新,姚陈果,等(1253)
- 臭氧发生器用高介电硅橡胶复合材料特性及试验分析..... 周立福,杨学昌,陈 波,等(1258)

丝段式电热爆过程中的气隙击穿特性..... 毕学松,朱 亮(1264)

直流高压缓冲器的研制 曹 亮,李 格,王海田(1269)

ps 电场脉冲无创治疗肿瘤的方法及天线设计 龙再全,姚陈果,孙才新,等(1275)

电网运行与安全

超高压大截面电力电缆线路热膨胀计算分析..... 罗俊华,张 丽,刘毅刚,等(1281)

无电网电压传感器的直驱式风力发电系统建模及控制..... 杨 勇,阮 毅(1287)

采用动态相量法的电压闪变检测 康 健,邵振国,张培铭(1293)

新型双 18 脉波整流器的拓扑结构特性 胡文华,宋平岗,George Cheng(1299)

采用线性预测奇异值分解的振荡瞬态分析 张 明,李开成,胡益胜(1305)

线路损失的灵敏度分析和参数综合优化..... 卢志刚,魏国华,朱连波,等(1311)

潮流 Jacobian 矩阵的正规性指标 徐志友,栾兆文,戴宪滨,等(1317)

风力发电最大功率点跟踪技术及仿真分析..... 陈毅东,杨育林,王立乔,等(1322)

最近电平逼近调制的基波谐波特性解析计算..... 管敏渊,徐 政,潘伟勇,等(1327)

《高电压技术》编辑委员会

名誉主任委员 陆延昌

主 任 委 员 肖世杰

副主任委员 关志成 胡 毅 李成榕 杨迎建 舒立春

委 员(以姓氏笔画为序)

丁立健 马为民 马伟明 王 暄 王新新 卢 强 卢新培 朱英浩 刘开培 刘尚合 刘泽洪 江秀臣 阮江军
孙才新 孙元章 杨奇逊 李立涅 李光范 李若梅 李勇伟 李盛涛 严 萍 严陆光 吴根范 何金良 何俊佳
邱爱慈 邹积岩 沈国荣 张文亮 张乔根 陈维江 荀锐锋 罗俊华 周文俊 郑健超 赵 杰 段献忠 钱宝良
徐 政 崔 翔 章林文 梁曦东 程时杰 雷清泉 廖瑞金 潘 垣 薛禹胜
E. Zaima(Japan) Hideki Motoyama(Japan) L. A. Dissado(UK) M. Farzaneb (Canada) R. P. P. Smeets(Holland)
S. Grzybowski(USA) S. M. Gubanski(Sweden) S. R. Ramachandran(USA)

名 誉 委 员

陈慈萱 陈文斌 杜澍春 谷定燮 蒋英圣 郎维川 李 劲 陆宠惠 邱毓昌 容健刚 谈克雄 屠德民 王 来
徐 勇 严 璋 姚宗干 朱同春 欧阳旭丹 吴春玲 张华凯 周 雁

单 位 编 委

上海华普电缆有限公司 广州市迈克林电力有限公司 长沙电缆附件有限公司 青岛汉缆集团有限公司
陶氏化学太平洋有限公司

高电压技术 (月刊,1975 年创刊)

美国《工程索引》(Ei) 核心期刊 英国《科学文摘》(SA,INSPEC)收录期刊 美国《化学文摘》(CA) 收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 收录期刊 日本科学技术社数据库(JST)收录期刊 美国《剑桥科学文摘》(CSA)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核心期刊 国务院学位办列入中文重要期刊

主 管 单 位: 国家电网公司

主 办 单 位: 国网电力科学研究院

中国电机工程学会

编 辑 出 版: 国网电力科学研究院杂志社

主 编: 杨迎建

副 主 编: 王 勤 万启发 杨黎明 伍志荣

郭 雄 张 勤 陈家宏 彭纯正

社 长: 吴根范 (025) 83092053

副 社 长: 彭纯正 (027) 59835519

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://www.hve.ac.cn>

电 子 信 箱: hve@sgepri.sgcc.com.cn

印 刷: 武汉贝思印务设计有限公司

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: 30.00 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 * 256 * zh * P * ¥30. 00 * 6600 * 43 * 2010-5

High Voltage Engineering

(Monthly, Established in 1975)

Vol. 36, No. 5 (Ser. 210)

May 31, 2010

CONTENTS

Special subject of National Basic Research Program of China

- AC Flashover Calculation Model of Polluted Suspension Insulator SHU Li-chun, FAN Xue-hai, JIANG Xing-liang, et al (1077)
- Relationship Between VHF Signals and Discharge Magnitude of Partial Discharge from Needle Plate Electrode TANG Ju, WU Jian-rong, ZHUO Ran, et al (1083)
- Experimental Research on the Influence of Copper on Thermal Aging of Transformer Oil LIAO Rui-jin, ZHOU Xuan, YANG Li-jun, et al (1090)
- Experimental Research on Influence of Environmental Parameters on the Conductor Icing Thickness JIANG Xing-liang, SHEN Qiang (1096)
- Development on the Frequency Domain of Leakage Currents During Discharge Detection for Contamination Insulators SIMA Wen-xia, LI Jing-yan, SUN Cai-xin (1101)
- Time-frequency Characteristic Analysis of Leakage Current for New Characteristics of Insulators Contamination Prediction CHEN Wei-gen, XIA Qing, LI Jing-yan, et al (1107)
- Analysis on Conductor Galloping Track Monitoring of Transmission Line WANG You-yuan, REN Huan, DU Lin (1113)
- Influence of Environmental Temperature on Flashover Voltage of Composite Insulator ZHANG Fu-zeng, PENG Gong-mao, WANG Li-ming, et al (1119)
- Impact of Transformer DC Bias on Reactive Compensation Capacitor LU Hai-liang, WEN Xi-shan, LAN Lei, et al (1124)
- Analysis of Discharge Characteristics of Insulator with Voltage on the Icing Period Based on the Ultraviolet Photons MA Jun, JIANG Xing-liang, ZHANG Zhi-jin, et al (1131)
- Suppression Method of Single-phase Grounding Transient Over-voltage Using Recognition of Over-voltage Waveform DAI Yao, SUN Cai-xin, YUAN Tao, et al (1136)
- Influence of Micro-water on Partial Discharge Between Windings in Transformers WANG Hui, YANG Yuan, LI Cheng-rong, et al (1143)
- Dynamic Calculation of Core Temperature of Single Core Cables Using Laplace Method LEI Ming, LIU Gang, LAI Yu-ting, et al (1150)

Overvoltage and Insulation

- Breakdown Characteristics in Transformer Oil Modified by Nanoparticles ZHOU Yuan-xiang, WANG Yun-shan, TIAN Ji-huan, et al (1155)
- Chirplet-fractal Characteristics of Leakage Current on HV Insulators HUI A-li, LIN Hui (1160)
- Study on the Optic Fiber Sensors Intelligent Monitoring Experiment with Composite Insulator CAI Wei, ZHOU Guo-hua, YANG Hong-jun, et al (1167)
- Flashover Characteristics and Insulation Co-ordination for 750 kV Double-circuit Compact AC Transmission Line HUO Feng, WAN Qi-fa, CHEN Yong, et al (1172)
- Calculation of the Transmission Line Shielding Failure Trip-out Rate By Utilized Terrain Parameters CAO Xiao-bin, MA Yu-tang, WU Guang-ning, et al (1178)
- Development of Insulating Technology of Valve-side Outlet Device in Converter Transformers ZHENG Jin, WEN Kai-cheng (1184)
- Influence of Corona Surface Modified Silicon Rubber Material on Dielectric Barrier Discharge XU Jin-bao, LI Cheng-rong, ZHAN Hua-mao, et al (1191)

EMC and Electromagnetic Field

- Electromagnetic Properties of Solid and Laminated Steel Using the Benchmark Models DU Yong, CHENG Zhi-guang, YAN Wei-li, et al (1199)
- Distributed Parallel Computation of the 3D Electric Field in the HVDC Converter Valve Hall TIAN Ji-huan, ZHOU Yuan-xiang, GUO Shao-wei, et al (1205)
- Analysis of the Optimization Reconstruction Method in Time Domain for Periodic Narrow-band Interference Eliminating LIU Wei-dong, LIU Shang-he, WEI Ming (1211)
- 3D Electric Field Calculation and Its Inverse Problem Analysis of Disk-type Insulator in GIS MA Ai-qing, YANG Xiu, LU Xin-miao, et al (1217)
- Effects of Temperature Gradient on Transient Electric Field Under DC Voltage Reversal CHEN Xi, WANG Xia, WANG Zeng-bin, et al (1222)

Improved Method of Corona Discharge Effect on Ground Frequency Electric Field on AC Transmission Line YU Ji-hui, ZHANG Jian, ZHANG Huai-qing, et al (1228)

Numerical Analysis on Field Performance Optimization of Reverberation Chamber Using Dual-feeding LIU Xiao-qiang, WEI Guang-hui, CUI Yao-zhong, et al (1234)

Electromagnetic Characteristics of Cable Windings in High Voltage Motor REN Cheng-yan, YAN Ping, WANG Jue, et al (1240)

New HV Technology

Effect of Large Sanddust Particles on Discharge Development in Sand Dust Weather DENG He-ming, HE Zheng-hao, MA Jun, et al (1246)

Experimental Research on Pigs with Irreversible Electroporation LI Cheng-xiang, SUN Cai-xin, YAO Chen-guo, et al (1253)

Characteristics and Test Analysis of High-K MVQ Functional Composites for Ozonizer ZHOU Li-fu, YANG Xue-chang, CHEN Bo, et al (1258)

Gas Discharge of Segmented Metal Wire Electrical Explosion BI Xue-song, ZHU Liang (1264)

Development of Iron Core Snubber CAO Liang, LI Ge, WANG Hai-tian (1269)

Non-invasive Treatment of Tumors by Using Picosecond Electric Pulse and Antenna Design LONG Zai-quan, YAO Chen-guo, SUN Cai-xin, et al (1275)

Operation and Security of Power Grid

Analysis and Calculation of Thermal Expansion of EHV Cable Line with Large Size Conductor LUO Jun-hua, ZHANG Li, LIU Yi-gang, et al (1281)

Modeling and Control Strategy for Direct-drive Wind Power Generation Without Grid Voltage Sensors YANG Yong, RUAN Yi (1287)

Flicker Detection Using Dynamic Phasors Method KANG Jian, SHAO Zhen-guo, ZHANG Pei-ming (1293)

Characteristic of Novel Dual 18-Pulse Rectifier Topology HU Wen-hua, SONG Ping-gang, George Cheng (1299)

Analysis of Oscillatory Transients Using Linear Predictive Singular Value Decomposition ZHANG Ming, LI Kai-cheng, HU Yi-sheng (1305)

Sensitivity Analysis of Line Losses and Parameter's Comprehensive Optimization LU Zhi-gang, WEI Guo-hua, ZHU Lian-bo, et al (1311)

Indices for Evaluating Normality of Power Flow Jacobian Matrix XU Zhi-you, LUAN Zhao-wen, DAI Xian-bin, et al (1317)

Maximum Power Point Tracking Technology and Simulation Analysis for Wind Power Generation CHEN Yi-dong, YANG Yu-lin, WANG Li-qiao, et al (1322)

Analytical Calculation of Fundamental Wave and Harmonic Characteristics for Nearest Level Modulation GUAN Min-yuan, XU Zheng, PAN Wei-yong, et al (1327)

Honorary Chairman of Editorial Committee LU Yan-chang

Chairman of Editorial Committee XIAO Shi-jie

Vice Chairmen of Editorial Committee GUAN Zhi-cheng HU Yi LI Cheng-rong YANG Yin-jian SHU Li-chun

Members of Editorial Committee

DING Li-jian	MA Wei-min	MA Wei-ming	WANG Xuan	WANG Xin-xin	LU Qiang	LU Xin-pei
ZHU Ying-hao	LIU Kai-pei	LIU Shang-he	LIU Ze-hong	JIANG Xiu-chen	RUAN Jiang-jun	SUN Cai-xin
SUN Yuan-zhang	YANG Qi-xun	LI Lai-cheng	LI Guang-fan	LI Ruo-mei	LI Yong-wei	LI Sheng-tao
YAN Ping	YAN Lu-guang	WU Gen-fan	HE Jin-liang	HE Jun-jia	QIU Ai-ci	ZOU Ji-yan
SHEN Guo-rong	ZHANG Wen-liang	ZHANG Qiao-gen	CHEN Wei-jiang	GOU Rui-feng	LUO Jun-hua	ZHOU Wen-jun
ZHENG Jian-chao	ZHAO Jie	DUAN Xian-zhong	QIAN Bao-liang	XU Zheng	CUI Xiang	ZHANG Wen-lin
LIANG Xi-dong	CHENG Shi-jie					

International Members of Editorial Committee

E. Zaima (Japan)	Hideki Motoyama (Japan)	L. A. Dissado (UK)	M. Farzaneb (Canada)
R. P. P. Smeets (Holland)	S. Gryboski (USA)	S. M. Gubanski (Sweden)	S. R. Ramachandran (USA)

Abstracted/Indexed in	Engineering Index (EI Compendex)	Abstracts Journal (AJ)
	Science Abstracts (INSPEC)	Cambridge Scientific Abstracts (CSA)
	Chemical Abstracts (CA)	Japan Science & Technology Agency (JST)
Competent Authorities	State Grid Corporation of China	Publication Number ISSN 1003-6520
Sponsors	State Grid Electric Power Research Institute	CODEN GAJIE5
	Chinese Society for Electrical Engineering	Add Wuhan 430074, China
		Web Site http://www.hve.ac.cn
Editor and Publisher	State Grid Electric Power Research Institute Press	E-mail hve@sgepri.sgcc.com.cn
Editor in Chief	YANG Ying-jian	Tel 86-27-59835528, 59835518
Director	PENG Chun-zheng	Fax 86-27-59835529