

目 次

过电压与绝缘

半导体釉-电瓷组合形式绝缘子串污闪特性试验分析 关志成,刘 敏,王黎明,等(2101)
考虑火花放电的杆塔冲击接地特性计算方法 何金良,孔维政,张 波(2107)
接地模块降阻特性的现场实验与仿真建模 曾 嵘,周佩朋,王 森,等(2112)
不同源阻抗 8/20 μ s 冲击电流下的 MOV 动态性能仿真 姚学玲,杜志航,陈景亮,等(2120)
低气压下绝缘子串直流污闪放电模型及验证 张志劲,蒋兴良,孙才新,等(2126)
750 kV 输电线路悬式绝缘子的均压特性 刘渝根,程 溪,田金虎(2132)
采用单档距走廊法分析高压输电线路的存在对地闪的影响 刘 刚,季严飞(2140)
芯棒涂覆 H-PRTV 长棒形瓷绝缘子直流污闪特性 郝艳捧,孙夏青,阳 林,等(2148)
采用离子交换色谱法的自然污秽离子成分测量与分析 李恒真,刘 刚,李立涅,等(2154)
变压器油纸绝缘热老化酸类及铜类产物生成规律分析 郝 建,廖瑞金,杨丽君,等(2160)
氧化锌压敏电阻劣化过程中电容量变化的分析应用 杨仲江,陈 琳,杜志航,等(2167)
±500 kV 三沪 II 回同塔双回直流输电线路防雷分析 谭 进,张煥青,刘玉君,等(2173)

特高压输电

±800 kV 直流输电线路雷击干扰短时窗电压均值识别方法 束洪春,张 斌,张广斌,等(2180)
相间并联电抗器在超、特高压输电线路中的应用及谐振抑制 陈维贤,陈 禾(2187)
特高压同塔双回线路感应电压、电流仿真分析 林 莘,李学斌,徐建源(2193)
1000 kV 交流输电系统串补站的雷电侵入波保护 高 飞,陈维江,刘之方,等(2199)
云广±800 kV 特高压直流线路带电作业分析 肖 勇,樊灵孟(2206)
±800 kV 特高压直流输电系统运行检修技术体系 陕华平,闫礼阳,庞 飞,等(2212)

智能电网—状态检修专题

变压器状态评估指标权重计算的未确知有理数法 廖瑞金,黄飞龙,杨丽君,等(2219)
输电线路覆冰荷载监测用光纤光栅称重传感器的设计 马国明,全江涛,李成榕,等(2225)
经验模态分解在输电线路状态检修中的应用 任丽佳,江秀臣,盛戈峰,等(2231)
利用重排分布理论的 GIS 局放信号时频分析 王 辉,黄成军,姚林朋,等(2236)
用于消弧线圈控制的单相接地电流测量方法 唐 轶,王 涛,罗建锋(2242)
利用 Wigner-Ville 分布的三相整流装置故障诊断技术 王荣杰,詹宜巨,周海峰(2246)
输变电线路在线监测设备供电电源的设计 熊 兰,何友忠,宋道军,等(2252)
新型故障限流器的仿真与现场实验 陆佳政,赵 纯,方 针,等(2258)

电磁兼容与工程电磁场

南充 500 kV 变电站电晕放电成因分析及抑制措施 司马文霞,方 鑫,杨 庆,等(2265)
低频强磁场屏蔽效能的测试方法与测试设备研制 高 成,刘 晓,石立华,等(2272)
分离水珠对支柱绝缘子电场分布的影响 徐志钮,律方成,李和明(2278)
提高自然功率的大分裂间距导线排列及其电磁环境 李 岩,梁曦东(2285)
混合路径土壤对雷电辐射磁场的影响分析 赵志斌,张明霞,崔 翔,等(2291)

高电压新技术

双脉冲放电等离子体水处理 H₂O₂ 的生成规律 张若兵,徐 莹,张 驰,等(2297)

电容器组驱动高速多级圆筒型直线感应电机建模及仿真 关晓存,雷 彬,李治源(2303)
 新型无间隙纳秒级脉冲电源的优化设计 胡 胜,李胜利,李晋城,等(2309)
 介质阻挡放电处理含喹啉废水实验 杨长河,余秋梅,刘建伟,等(2316)

电网运行与安全

配电网无源滤波器的优化配置 王艳松,刘 军,李中树(2324)
 VSC-HVDC 换流站交流滤波器特性分析与参数设计 周国梁,刘宣宣,石新春(2329)
 三相 PWM 整流器电压外环 PI 调节过程分析 魏克新,杜吉飞,杜明星(2336)
 HVDC 系统中低成本串联混合型直流有源滤波器 李 辉,吴正国(2341)
 HVDC 中直流偏磁电力变压器叠片铁心损耗及磁通分布 赵志刚,刘福贵,程志光,等(2346)
 数字高压表基本误差的确定方法探讨 李小建,钟 尧,霍 宏(2352)

信息

第十四届国际大气结构物覆冰会议征文通知 (2147)

《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 李立涇 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
 鄂 雄 张 勤 陈家宏 彭纯正

副 社 长: 王 青 (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.sgepri.sgcc.com.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 * 41 * 2010-9

High Voltage Engineering

(Monthly, Established in 1975)

Vol. 36, No. 9 (Ser. 214)

September 30, 2010

CONTENTS

Overvoltage and Insulation

- Experimental Analysis on Combination of Semi-conducting Glaze and Porcelain Insulator String GUAN Zhi-cheng, LIU Min, WANG Li-ming, et al (2101)
- Calculating Method of Impulse Characteristics of Tower Grounding Devices Considering Soil Ionization HE Jin-liang, KONG Wei-zheng, ZHANG Bo (2107)
- Field Test on the Reducing Resistance Natural of Grounding Module and Building of Its Simulation Model ZENG Rong, ZHOU Pei-peng, WANG Sen, et al (2112)
- Simulation on Dynamic Characteristics of MOV Under $8/20 \mu\text{s}$ Impulse Current Generators with Different Source Impedances YAO Xue-ling, DU Zhi-hang, CHEN Jing-liang, et al (2120)
- DC Pollution Flashover Model and Its Validation of Polluted Insulator Strings Under Low Air Pressure ZHANG Zhi-jin, JIANG Xing-liang, SUN Cai-xin, et al (2126)
- Voltage Sharing Characteristics of Suspension Insulator for 750 kV Transmission Lines Maintenance LIU Yu-gen, CHENG Xi, TIAN Jin-hu (2132)
- Analysis of Lightning Activities After the Erection of HV Transmission Lines Using Statistical Method of Single-span Corridor LIU Gang, JI Yan-fei (2140)
- DC Pollution Flashover Performance of Porcelain Long Rod Insulators with H-PRTV Coating on Trunks HAO Yan-peng, SUN Xia-qing, YANG Lin, et al (2148)
- Measurement and Analysis of Natural Contamination Ion Composition Using Ion Chromatography Analysis LI Heng-zhen, LIU Gang, LI Li-cheng, et al (2154)
- Analysis on the Generation Rules of Both Acids and Copper Products of Transformer Oil-paper Insulation Under Thermal Aging HAO Jian, LIAO Rui-jin, YANG Li-jun, et al (2160)
- Application on Capacitance During the Degradation of ZnO Varistor YANG Zhong-jiang, CHEN Lin, DU Zhi-hang, et al (2167)
- Analysis on Lightning Withstand Performance of the Sanhu ± 500 kV Double Circuit HVDC Power Transmission Line TAN Jin, ZHANG Han-qing, LIU Yu-jun, et al (2173)

UHV Transmission

- Identification of Lightning Disturbance in UHVDC Transmission Lines Using Average Voltage Based on Short Window Data SHU Hong-chun, ZHANG Bin, ZHANG Guang-bin, et al (2180)
- Application of Inter-phase Shunt Reactors in EHV and UHV Transmission Lines and Suppression of Resonance CHEN Wei-xian, CHEN He (2187)
- Simulation and Analysis of Induced Voltage and Current for UHV Double Circuit Transmission Lines on the Same Tower LIN Xin, LI Xue-bin, XU Jian-yuan (2193)
- Protection of Series Compensation Station Against Lightning Intruded Wave in 1000 kV AC Transmission System GAO Fei, CHEN Wei-jiang, LIU Zhi-fang, et al (2199)
- Analysis of Live Working on Yun-Guang ± 800 kV DC Transmission Line XIAO Yong, FAN Ling-meng (2206)
- Operation and Repairing Technology Architecture of ± 800 kV UHVDC Transmission System SHAN Hua-ping, YAN Li-yang, PANG Fei, et al (2212)

Smart Grid—Special Subject of Condition Inspection

- Calculating Method of Power Transformer Condition Assessment Index Weight Using Unascertained Theory LIAO Rui-jin, HUANG Fei-long, YANG Li-jun, et al (2219)
- Design of the Fiber Bragg Grating Load Cell Applied to Icing Monitoring of Transmission Lines MA Guo-ming, QUAN Jiang-tao, LI Cheng-rong, et al (2225)
- Application of EMD to the State Maintenance for Transmission Lines REN Li-jia, JIANG Xiu-chen, SHENG Ge-hao, et al (2231)
- Time-frequency Analysis of Partial Discharge for GIS Using the Theory of Reassignment Distribution WANG Hui, HUANG Cheng-jun, YAO Lin-peng, et al (2236)
- Measurement Method of the Phase-to-earth Fault Current Used in the Control of Arc-suppression Coils TANG Yi, WANG Tao, LUO Jian-feng (2242)
- Fault Diagnosis Technology Using Wigner-Ville Distribution in Three-phase Rectifiers WANG Rong-jie, ZHAN Yi-ju, ZHUO Hai-feng (2246)
- Design on Power Supply for the Transmission Line On-line Monitoring Equipment XIONG Lan, HE You-zhong, SONG Dao-jun, et al (2252)

Simulation and Experiment of a Novel Fault Current Limiter LU Jia-zheng, ZHAO Chun, FANG Zhen, et al (2258)

EMC and Electromagnetic Field

Causes Analysis and Suppression Measures of Corona Discharge in Nanchong 500 kV Substation SIMA Wen-xia, FANG Xin, YANG Qing, et al (2265)

Measurement Method and Measurement Equipment Development for Low-frequency Magnetic Field GAO Cheng, LIU Xiao, SHI Li-hua, et al (2272)

Influence of Separated Globules on Post Insulator Electric Field Distribution XU Zhi-niu, LÜ Fang-cheng, LI He-ming (2278)

Conductor Arrangement of Bundle Expansion Line to Raise the Surge Impedance Power and Its Electromagnetic Environment LI Yan, LIANG Xi-dong (2285)

Analysis of the Influence of Mixed Path Soil on Lightning Radiation Magnetic Field ZHAO Zhi-bin, ZHANG Ming-xia, CUI Xiang, et al (2291)

New HV Technology

Formation of Hydrogen Peroxide by Bipolar Pulsed Discharge Plasma in Water ZHANG Ruo-bing, XU Ying, ZHANG Chi, et al (2297)

Modeling and Simulation of High Speed Multi-stage Tubular Linear Induction Motor by Capacitor Banks GUAN Xiao-cun, LEI Bin, LI Zhi-yuan (2303)

Optimization Design of a Novel Nanosecond Pulse Power Without Gap Switch HU Sheng, LI Sheng-li, LI Jin-cheng, et al (2309)

Experiment on the Degradation of Quinoline Wastewater Using Dielectric Barrier Discharge YANG Chang-he, YU Qiu-mei, LIU Jian-wei, et al (2316)

Operation and Security of Power Grid

Optimal Configuring of Passive Filters in Distribution Network WANG Yan-song, LIU Jun, LI Zhong-shu (2324)

Characteristic Analysis and Parameter Design of the AC Filter of VSC-HVDC Station ZHOU Guo-liang, LIU Xuan-xuan, SHI Xin-chun (2329)

Analysis of Three Phase PWM Rectifier Voltage Outer Loop PI Regulating Process WEI Ke-xin, DU Ji-fei, DU Ming-xing (2336)

Low Cost Series Active DC Filters in HVDC System LI Hui, WU Zheng-guo (2341)

Loss and Flux Distribution of Power Transformer Laminated Core Under DC-biased Magnetization Condition in HVDC ZHAO Zhi-gang, LIU Fu-gui, CHENG Zhi-guang, et al (2346)

Discussion on Determination of Basic Error of Digit High Voltmeter LI Xiao-jian, ZHONG Yao, HUO Hong (2352)

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. Grzybowski (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
Editor and Publisher	State Grid Electric Power Research Institute Press	Web Site http://www.hve.sgepri.sgcc.com.cn
Editor in Chief	YANG Ying-jian	E-mail hve@sgepri.sgcc.com.cn
Director	PENG Chun-zheng	Tel 86-27-59835528, 59835518
		Fax 86-27-59835529