

电力安全技术

ELECTRIC SAFETY TECHNOLOGY



賀新年
貳零壹玖 © 己亥猪年



2018,
感谢信任、支持和陪伴,
这是我们继续前行的力量

2019,
我们将一如既往,
与您携手, 服务电力共创安全

新春佳节来临之际, 衷心祝愿:

新春大吉 阖家安康

ISSN 1008-6226



迎新纳福 © 国泰民安

2019年第一期
总第273期

中国核心期刊(遴选)数据库源刊
中国学术期刊综合评价数据库源刊
CNKI中国期刊网全文收录期刊
中国学术期刊(光盘版)收录期刊
维普网中文科技期刊数据库收录期刊

编辑委员会

主任委员 李庆林

常务副主任委员 陈庆

副主任委员 李龙 池建军

委员(按姓氏笔画排序)

王冰 王勇 王志刚 王晓林 王铭民
王智敏 付东 白建伟 朱治海 刘宏初
刘雁宾 严健勇 李广华 李庆林 李青文
李振柱 李培乐 杨军 吴霖 张玉宏
张苏闽 张启安 张茂义 张建华 张锦飞
陈刚 陈良 陈钢 陈海东 武宇平
罗迅 季宏亮 金龙 郑卫东 赵群
赵生传 赵善俊 胡振华 钟雄 洪天圻
姚纪恒 党广平 倪建立 徐日洲 徐志锋
郭召松 郭象吉 桑如波 龚继平 盛宇军
章建 蒋琨 曾沅 温刚 游建川
靳晓勇

主管 国家电网有限公司

主办 中国电机工程学会安全技术专业委员会
苏州热工研究院有限公司

编辑出版 《电力安全技术》编辑部

主编 赵建仓

副主编 张锦飞 尧波 孙丹丹

执行主编 尧波

责任编辑 史士义

美术编辑 袁瑗

地址 苏州市西环路1788号(215004)

主编室 0512-83552548

编辑部 0512-83552999 83552500

广告部 0512-83552490

传真 0512-68624717

邮箱 est@cgnpc.com.cn

est@csest.sina.net

网址 www.csest.com

承印厂

苏州工业园区美柯乐制版印务有限责任公司

◆ 本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社
在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式
复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。
作者向本刊投稿即视为同意本刊上述声明。本
刊支付的稿酬中已包括上述使用方式的稿费。

目次

本刊特稿

电力安全生产行动计划(2018—2020年)专业(项)研究报告
——电气一次专业组研究报告(1)…………… (1)

安全管理

省调应对大面积停电事件的管理措施……………李有亮, 田跃军 (4)
变电运检专业“设备主人制”的落地实施……………何其新 (9)
电力企业生产安全事故应急预案的编制及改进……………葛爽 (13)

运行维护

水电站水淹厂房典型案例及风险识别……………杜德进 (16)
川藏联网线路直升机试航巡作业安全管理
……………孟小前, 吴建军, 李磊, 杨金刚, 方平凯 (22)

事故分析

某500 kV线路山火故障的原因分析……………孙惠涛, 李忠民 (26)
500 kV紧凑型线路导线非同步摆动跳闸故障分析……………陈刚 (30)
空调火灾导致110 kV主变跳闸的原因分析
……………范明豪, 谢锦涛, 张佳庆, 官金兴, 薛伟强 (33)
风电场主变差动速断保护误动事件分析及处理……………王彦领, 殷浩 (36)

研究与开发

低压配电网三相不平衡补偿装置研究……………高世宇, 谭风雷 (39)
500 kV输电线路防脱落工作接地线的研制与应用
……………宋恒东, 张涛, 潘灵敏, 王志明, 昌国际 (46)

技术改造

中储式制粉系统掺混低温炉烟技术改造……………王元雷 (50)
火电厂节能照明系统设计……………莫布林 (53)

检修技术

一起特高压变电站线夹开裂故障的处理
……………盖海龙, 盛楨, 崔勇, 菅有为 (55)
水氢氢式发电机定子冷却水泵振动超标治理……………李永利 (58)
基于PLC的500 kV主变冷却器控制系统可靠性分析
……………祝石厚, 卓旺权, 张淑芳 (61)

生产一线

电力系统二次安全措施标识用工具箱的应用……………孙亚辉 (65)
用电检查管理工作的若干问题探讨……………邓聪 (68)

广告目次

…………… (8)

期刊基本参数: CN 32-1543/TM*1990*m*A4*70*zh*P*¥12.50*15000*19*2019-01

Contents

Special Contribution

The Professional Research Report of Action Plan for Electric Safety Production (2018—2020)..... (1)

Safety Management

Management Measures of Provincial Dispatching and Control Center on Dealing with Large-scale Blackout

.....LI Youliang, TIAN Yuejun (4)

Application of "Equipment Master System" on Substation Operation and Maintenance.....HE Qixin (9)

Establishment and Improvement on Safety Production Accident Emergency Plan of Electrical Enterprises.....GE Shuang (13)

Operational Maintenance

Typical Cases and Risk Identification of Powerhouse Flooding of Hydropower Station.....DU Dejin (16)

Safety Management of Helicopter Test Cruise Operation in Sichuan-Tibet Transmission Line

.....MENG Xiaoqian, WU Jianjun, LI Lei, YANG Jingang, FANG Pingkai (22)

Fault Analysis

Analysis of Faults Caused by Mountain Fire on a 500 kV Line.....SUN Huitao, LI Zhongmin (26)

Analysis of the Tripping Fault Caused by Conductor Asynchronous Swing of 500 kV Compact Transmission Line

.....CHEN Gang (30)

Analysis of the 110 kV Main Transformer Tripping Caused by Air Conditioning Fire

.....FAN Minghao, XIE Jintao, ZHANG Jiaqing, GUAN Jinxing, XUE Weiqiang (33)

Analysis and Treatment of Maloperation of Differential Quick-break Protection for Wind Farm Main Transformer

.....WANG Yanling, YIN Hao (36)

Research and Development

Research on Low Voltage Distribution Network Three-phase Unbalance Compensation Device.....GAO Shiyu, TAN Fenglei (39)

Development and Application of the Anti-falling Grounding Wire for 500 kV Transmission Line

.....SONG Hengdong, ZHANG Tao, PAN Lingmin, WANG Zhiming, CHANG Guoji (46)

Technological Transformation

Technical Reform of Medium Storage Pulverizing System Mixed with Low Temperature Furnace Flue Gas.....WANG Yuanlei (50)

Design of Energy-saving Lighting System in Thermal Power Plant.....MO Bulin (53)

Maintenance Technology

Treatment of a Wire Clamp Cracking Fault in UHV Substation.....GAI Hailong, SHENG Zhen, CUI Yong, JIAN Youwei (55)

Vibration Control of Stator Cooling Water Pump of Water-Hydrogen-Hydrogen Generator.....LI Yongli (58)

Reliability Analysis of 500 kV Main Transformer Cooler Control System Based on PLC

.....ZHU Shihou, ZHUO Wangquan, ZHANG Shufang (61)

Production Frontline

Application of Secondary Operation Safety Measure Identification Toolbox in Power System.....SUN Yahui (65)

Discussion on Several Problems of Electricity Inspection Management.....DENG Cong (68)

Contents of Advertisements

..... (8)

Competent Authorities: State Grid Corporation of China

Sponsor: The Safety Technology Study Committee of Chinese Society for Electrical Engineering; SuZhou Nuclear Power Research Institute Co., Ltd.

Editor and Publisher: Editorial Department of ELECTRIC SAFETY TECHNOLOGY

Chairman of Editorial Committee: LI Qinglin

Editor in Chief: ZHAO Jancang

Deputy Editor in Chief: ZHANG Jinfei, YAO Bo, SUN Dandan

Publication Number: ISSN 1008-6226

Address: 1788 Xihuan Road, SuZhou, JiangSu, China

Tel: 86-512-83552999, 83552500

Fax: 86-512-68624717

E-mail: est@cgnpc.com.cn; est@csest.sina.net

一本专家级的权威安全教材 一份矢志创新、与时俱进的期刊

■ 主管：国家电网公司 ■ 主办：中国电机工程学会安全技术专业委员会 苏州热工研究院有限公司

欢迎订阅

2019年《电力安全技术》

《电力安全技术》创刊于1990年，月刊，国内外公开发行，发行量一直稳居面向电力系统发行期刊的前列。

本刊发行范围大、影响面广，是理想的宣传媒介；本刊愿成为生产企业忠实的朋友，
并希望通过办好刊物的广告宣传，架起厂商与用户之间的桥梁。

投稿：est@cgnpc.com.cn, est@csest.sina.net

订阅：0512-68603409, 83552999, 68624717(传真), 83552500(传真)

广告：0512-83552490



订阅交流QQ群
332895241

与您携手 共铸安全

国际标准连续出版物号：ISSN 1008-6226
国内统一连续出版物号：CN 32-1543/TM

广告经营许可证号
3205014990183

国内定价：12.50元/期
150.00元/年