

ISSN 1674-540X



QK2125906

# 上海电气技术

SHANGHAI DIANQI JISHU

2

JOURNAL OF SHANGHAI ELECTRIC TECHNOLOGY

2021

总第52期

## 能动全球工业 智创美好生活

EMPOWER GLOBAL INDUSTRY  
MAKE LIFE SMARTER



ISSN 1674-540X



9 771674 540215

06

上海电气(集团)总公司主办

万方数据

《上海电气技术》编辑委员会

编委会

顾问委员会：上海电气技术委员会

主任：黄瓯

委员：(按姓氏笔画为序)

马军 王怡瑶 王庭山  
叶志强 刘志祥 许大庆  
孙伟 孙明伦 阳虹  
肖玉满 张铭杰 郁秀峰  
袁建华 徐雪元 高海安  
黄建民 黄德浩

主管单位：上海电气(集团)总公司

主办单位：上海电气(集团)总公司

主编：张铭杰

副主编：肖玉满 高海安

责任编辑：陈杨梁

中国标准连续出版物号：ISSN 1674-540X  
CN 31-1989/TM

出版单位：《上海电气技术》编辑部

地址：上海市中兴路960号2号楼

邮编：200070

电话：(021)63292023 63066638

63217621

传真：(021)56902460

电子邮件地址：shdqjs@126.com

印刷单位：上海新艺印刷有限公司

发行单位：上海市报刊发行局

发行范围：公开

邮发代号：4-924

出版日期：2021年6月30日

定价：50元/册

中国核心期刊(遴选)数据库收录

中国期刊网收录

中国期刊全文数据库收录

中国学术期刊(光盘版)收录

2021年6月 第14卷第2期 总第52期

目次

· 特别报道 ·

- 数字经济背景下机电一体化专业人才培养职业面向研究  
..... 沈孟锋,羊荣金,董虹星,等(1)
- 促进国有大型制造业集团科技创新的思考  
..... 张颖(5)

· 发电专题 ·

- 光伏电厂无功补偿的计算与分析  
..... 李洋(8)
- 光伏电站双面组件发电量影响因素分析  
..... 滕晓峰(13)
- 风力发电机组超声测风仪阴雨环境适应性研究  
..... 陈鹏伟,曹贝贞,朱志权(17)
- 双馈风力发电机组联轴器频繁打滑问题的解决  
..... 刘吉辉,仇建喜(20)
- 600 MW 汽轮发电机定子股线断裂故障的分析  
..... 刘亿鑫,赵淑媛,薛青裕,等(24)

· 技术综述 ·

- 基于多目标离散粒子群优化算法的微电网重构  
..... 杨兴海,张灵杰,陈国栋(29)
- 气体绝缘金属封闭开关设备不停电检修与扩建研究  
..... 杨宏波,王楚雄,池慧清,等(35)
- 碳化硅场效晶体管短路保护策略研究  
..... 朱沁(40)
- HP 中速磨煤机流场数值模拟分析  
..... 杜跃斐(45)
- 手术机器人系统辐射发射超标分析  
..... 李丹(49)
- 适用于液流电池储能系统的电池管理系统  
..... 李峰(54)
- 上海轨道交通15号线车辆的内装设计  
..... 汤云哲,杨苑斐,吕元颖(57)
- 危险废物水泥窑焚烧协同处置排产研究  
..... 谈宏志(63)
- 基于定时器和可编程序控制器设计的喷泉控制系统  
..... 李航(66)

· 科技概览 ·

- 熔盐储热技术的应用现状  
..... 林俊光,仇秋玲,罗海华,等(70)
- 储能用钠离子电池的发展  
..... 陈福平,曾乐才(74)

## CONTENTS

### • Special Report •

- Research on Career Orientation of Mechatronics under Background of Digital Economy  
.....*Shen Mengfeng, Yang Rongjin, Dong Hongxing, et al* (1)
- Thought on Promoting Technology Innovation of Large-scale State-owned Manufacturing Group  
.....*Zhang Ying* (5)

### • Power Generation •

- Calculation and Analysis of Reactive Compensation of PV Power Plant  
.....*Li Yang* (8)
- Analysis of Factors Affecting Power Generation of Double-sided Module in PV Power Station  
.....*Teng Xiaofeng* (13)
- Study on Fitness of Overcast and Rainy Environment of Ultrasonic Anemometer for Wind Turbine  
.....*Chen Pengwei, Cao Beizhen, Zhu Zhiquan* (17)
- Solution to Frequent Slippage of Coupling of DF Wind Generating Set  
.....*Liu Jihui, Qiu Jianxi* (20)
- Analysis of Fracture Fault of Stator Strands of 600 MW Steam Turbo-generator  
.....*Liu Yixin, Zhao Shuyuan, Xue Qingyu, et al* (24)

### • Technology Summary •

- Reconfiguration of Microgrid Based on Multi-objective Discrete PSO Algorithm  
.....*Yang Xinghai, Zhang Lingjie, Chen Guodong* (29)
- Research on Non-stop Overhaul and Expansion of GIS  
.....*Yang Hongbo, Wang Chuxiong, Chi Huiqing, et al* (35)
- Research on Short-circuit Protection Strategy for SiC MOSFET  
.....*Zhu Qin* (40)
- Numerical Simulation Analysis of Flow Field of HP Medium-speed Coal Mill  
.....*Du Yuefei* (45)
- Analysis of Excessive Radiation Emission of Surgical Robot System  
.....*Li Dan* (49)
- Battery Management System Suitable for Flow Battery Energy Storage System  
.....*Li Feng* (54)
- Interior Decoration Design of Shanghai Rail Transit Line 15  
.....*Tang Yunzhe, Yang Yuanfei, Lü Yuanying* (57)
- Research on Co-processing and Scheduling of Incineration of Hazardous Waste in Cement Kiln  
.....*Tan Hongzhi* (63)
- Fountain Control System Designed Based on Timer and PLC  
.....*Li Hang* (66)

### • Technology Overview •

- Application Status of Molten Salt Heat Storage Technology  
.....*Lin Junguang, Qiu Qiuling, Luo Haihua, et al* (70)
- Development of Sodium Ion Battery for Energy Storage  
.....*Chen Fuping, Zeng Lecai* (74)



# 数控机床与金属加工展

METALWORKING AND CNC MACHINE TOOL SHOW

国家会展中心（上海）

2021年9月14日-18日

展会面积：80,000m<sup>2</sup>



上海工业商务展览有限公司  
Shanghai Industry & Commerce Exhibition Co., Ltd.

联系：高林 先生 / 姚辰 女士 / 佘超南 先生 / 陈文静 女士

电话：021-22068395 / 22068381 / 22068219 / 63811679

地址：上海市光复路 757 号五矿大厦 13 楼 200070

