

电器与能效管理技术

DIANQI YU NENGXIAO GUANLI JISHU

月刊 公开发行

原刊名 《**低压电器**》

1959 年创刊

2020 年第 10 期 总第 595 期

2020 年 10 月 30 日出版

欢迎在线投稿 <http://www.eaes-seari.com>

全国中文核心期刊
中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)
中国学术期刊光盘版收录期刊
中国科学引文数据库来源期刊
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
“万方数据——数字化期刊群”收录期刊
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
《国家科技学术期刊开放平台》收录期刊

第二届中国出版政府奖 期刊奖
中国“百强”期刊
第三届全国期刊奖
第二届全国期刊奖百种重点期刊
第六届华东地区优秀期刊奖
第五届华东地区优秀期刊奖
第四届华东地区优秀期刊奖
中国期刊方阵“双百”期刊
上海市新闻出版行业文明单位
上海市广告行业文明单位



官网微博



官网微信

目次

综述

- 1 十四五储能典型政策解析
李建林,崔宜琳,王含,王力
- 7 储能技术发展趋势及技术现状分析
饶宇飞,司学振,谷青发,杨海晶

研究与分析

- 16 储能电站商业运营模式探索及经济性分析
刘畅,李德鑫,吕项羽,王佳蕊,王伟,郭莉
- 21 基于虚拟电厂及负荷聚集器的用户侧储能适应性研究
彭雪莹,黄博文,潘轩,刘镓志,殷旭锋,周任军
- 27 基于蓄电池储能系统的电网合环技术研究
邵云峰,刘永强,马中静,高志刚
- 36 降低弃光率的光伏储能系统需求研究
李德鑫,王佳蕊,张家郡
- 41 基于 Ansys 的磷酸铁锂储能电池系统热分析及优化
陈旭海,罗景生,陈永福,谢建华,陈恺,董纪清
- 47 新能源侧百兆瓦时级储能电站系统集成技术研究与应用
陈世锋,陈北海,孙玉民,张振华,李相俊,刘怀照

储能控制技术

- 55 混合储能参与风电集群一次调频的容量配置优化
刘颖明,陈亮,王晓东,王瑛玮

- 64 改善配电网末端电压的分布式储能容量配置研究
全 慧,杨水丽,李相俊,贾学翠,马会萌
- 71 电池储能系统在并网风电场运行中的协调控制研究
赵 静,万瑞妮,郭 敏,朱 月
- 77 储能参与电网调压与动态无功支撑的协调控制策略
黄际元,黄珂琪,杨 俊,黄治国,张冰玉,曾林俊
- 84 电源侧储能参与电网调频的容量配置研究
王俊杰,孙 嘉,徐 猛,张谨奕,郭霄宇,张国强
- 90 考虑全局优化的储能最优就地电压控制策略
张 强,吴雅楠,葛 乐
- 98 基于全钒液流电池多储能模块的双层功率分配策略研究
李文启,高东学,李朝晖,饶宇飞,孙 鑫

应用

- 107 浅析电化学储能电站建设中存在的安全隐患及解决措施
安 坤,田 政,赵 锦,周喜超,王 楠
- 114 浅析星箭电气系统可靠性
李 强,林义刚,叶雪荣,翟国富
- 123 演化博弈论在乌鲁木齐电采暖项目中的应用研究
宁 超,杨 振,巴 特,李言辉,蒙昌营,吕 泉,张俊娜

信息之窗

智能电网与新能源发电系统重大科研成果科普宣传

最新热点文章

主管单位 上海市经济和信息化委员会
主办单位 上海电器科学研究所(集团)有限公司
协办单位 中国可再生能源学会
编辑出版 《电器与能效管理技术》编辑部
总 编 张玉青
副 总 编 邹其文
主 编 李正芳 王淑艳
责任编辑 葛孟玲
地 址 上海市武宁路505号(200063)
编辑部电话 (021)62543397 62574990 - 417、757
广告部经理 黄 纯 (021)62574990 - 742
发行部电话 (021)62574990 - 272
传 真 (021)62576377
电子邮箱 lva@seari.com.cn(编辑部)
lvagg@seari.com.cn(广告部)
期刊网址 <http://www.eaes-seari.com>
发行范围 国内外公开发行
国内总发行 上海市报刊发行局
国内邮发代号 4-200
国外总发行 中国国际图书贸易总公司(北京399信箱)
国外发行代号 4713BM
国内订购 全国各地邮政公司
定 价 12.00元/册
印刷单位 上海宝山译文印刷厂
中国标准连续出版物号 ISSN 2095-8188
CN 31-2099/TM

广告经营许可证号 沪工商广字 3100720090001 号

期刊基本参数:CN 31-2099/TM * 1959 * m * A4 * 127 *

zh * P * ¥12.00 * * 18 * 2020 - 10

ELECTRICAL & ENERGY MANAGEMENT TECHNOLOGY

Founded in 1959 Monthly

No. 10 (Serial No. 595), Oct. 30, 2020

Main Contents

Online Contributing <http://www.eaes-seari.com>

Competent Authority

Shanghai Economic and Information
Technology Commission

Sponsor

Shanghai Electrical Apparatus
Research Institute (Group) Co., Ltd.

Co-Sponsor

Chinese Renewable Energy Society

Editor and Publisher

Editorial Department of Electrical & Energy
Management Technology

General in Chief

ZHANG Yuqing

Vice-General in Chief

ZOU Qiwen

Editor in Chief

LI Zhengfang WANG Shuyan

Contributing Editor

GE Mengling

Address

505 Wuning Road, Shanghai, P. R. China

Post Code 200063

Tel (021) 62543397

62574990-417, 757

Fax (021) 62576377

E-mail lva@seari.com.cn

lvagg@seari.com.cn

Website

<http://www.eaes-seari.com>

China Standard Serial Numbering

ISSN 2095-8188

CN 31-2099/TM

Distributed Range

China and Abroad

Foreign Distributor

China International Book Trading
Corporation (P. O. Box 399 Beijing, China)

Foreign Periodical Code

4713BM

Overview

- Analysis of Typical Policies for Energy Storage in the 14th Five-Year Plan**
LI Jianlin, CUI Yilin, WANG Han, WANG Li 1
- Energy Storage Technology Development Trend and Technology Status Analysis**
RAOYufei, SI Xuezhen, GU Qingfa, YANG Haijing 7

Research & Analysis

- Business Model Research and Economic Analysis of Energy Storage Power Station**
LIU Chang, LI Dexin, LV Xiangyu, WANG Jiarui, WANG Wei, GUO Li 16
- Research on User-Side Energy Storage Adaptability Based on Virtual Power Plant and Load Aggregator**
PENG Xueyin, HUANG Bowen, PAN Xuan, LIU Louzhi, YIN Xufeng, ZHOU Renjun 21
- Research on Grid Loop Closing Techniques Based on Battery Energy Storage Systems**
SHAO Yunfeng, LIU Yongqiang, MA Zhongjing, GAO Zhigang 27
- Research on Demand of Photovoltaic Energy Storage System for Reducing Abandonment Rate**
LI Dexin, WANG Jiarui, ZHANG Jiajun 36
- Thermal Simulation and Optimization of Lithium Iron Phosphate Battery Modules Based on Ansys**
CHEN Xuhai, LUO Jingsheng, CHEN Yongfu, XIE Jianhua, CHEN Kai, DONG Jiqing 41
- Research and Application of System Integration Technology for 100 MWh Energy Storage PowerStation on New Energy Field**
CHEN Shifeng, CHEN Beihai, SUN Yumin, ZHANG Zhenhua, LI Xiangjun, LIU Huaizhao 47

Energy Storage Control Technology

- Mixed Energy Storage Participates in Capacity Optimization Configuration of Wind Power Primary Frequency Regulation**
LIU Yingming, CHEN Liang, WANG Xiaodong, WANG Yingwei 55
- Research on Distributed Energy Storage Capacity Configuration for Improving Voltage of Distribution Network**
QUAN Hui, YANG Shuili, LI Xiangjun, JIA Xuecui, MA Huimeng 64
- Study on Coordinated Control of Battery Energy Storage System in Wind Farms Connected to Power Grid**
ZHAO Jing, WAN Ruini, GUO Min, ZHU Yue 71
- Coordination Control Strategy of Energy Storage Participating in Grid Voltage Regulation and Dynamic Reactive Power Support**
HUANG Jiyuan, HUANG Keqi, YANG Jun, HUANG Zhiguo, ZHANG Bingyu, ZENG Linjun 77
- Research on Capacity Design of Power-Side Energy Storage Participating in Grid Frequency Modulation**
WANG Junjie, SUN Jia, XU Meng, ZHANG Jinyi, GUO Xiaoyu, ZHANG Guoqiang 84
- Optimal Local Voltage Control Strategy for Energy Storage Considering Global Optimization**
ZHANG Qiang, WU Yanan, GE Le 90
- Research on Double-Layer Power Distribution Strategy Based on All-Vanadium Flow Battery Multi-Energy Storage Module**
LI Wenqi, GAO Dongxue, LI Zhaohui, RAO Yufei, SUN Xin 98

Application

- Analysis on Potential Safety Hazards and Solutions in Construction of Electrochemical Energy Storage Power Station**
AN Kun, TIAN Zheng, ZHAO Jin, ZHOU Xichao, WANG Nan 107
- Analysis on Reliability Problems of Electrical System in Satellite and Rocket**
LI Qiang, LIN Yigang, YE Xuerong, ZHAI Guofu 114
- Application Research of Evolutional Game Theory for Electric Heating Project in Urunqi**
NING Chao, YANG Zhen, BA Te, LI Yanhui, MENG Changying, LU Quan, ZHANG Junna 123

Window of Information