

全球能源互联网

QUANQIU NENGYUAN HULIANWANG

《全球能源互联网》 编辑委员会

主任 辛保安

副主任 刘泽洪 陈国平 伍 萱

顾问委员 王成山 刘吉臻 汤广福 杜祥瑞
(按姓氏笔画排序)
陈清泉 陈维江 周孝信 郭剑波
黄其励 潘家华 薛禹胜

委员 卫志农 王 灿 王蓓蓓 文劲宇
(按姓氏笔画排序)
文福拴 邓占锋 艾 芊 卢志刚
白 恺 毕天姝 朱介北 朱继忠
刘 宇 刘志坦 刘俊勇 汤 奕
许勤华 孙秋野 严干贵 李军徽
李芙蓉 李更丰 杨 明 吴在军
吴建中 张 宁 张小平 张希良
张勇军 林 今 林 涛 欧阳昌裕
和敬涵 赵英汝 赵国亮 赵俊华
赵晋泉 赵晓丽 姚良忠 贾宏杰
徐 政 徐丙垠 徐衍会 栾文鹏
唐文虎 黄 杰 黄 浩 黄 琦
梅生伟 康重庆 巢清尘 葛 俊
焦在滨 鲁 刚 鲁 玺 鲁宗相
魏晓菁

总编辑 赵 云

主 编 周 舟

编 辑 任大伟 李 锡 王彦博 张 鹏

中国标准连续出版物号 ISSN 2096-5125
CN 10-1550/TK

版权所有 未经许可不得转载及上网

目 次

聚焦

构网型技术发展现状与前景

..... 刘泽洪, 郑炜, 李佳朋, 梁才浩, 肖晋宇 / 399

“新型电力系统构网控制性能评估与提升”专题

新型电力系统构网控制性能评估与提升

..... 朱介北, 胡家兵 / 416

多应用场景下构网型变流器的输出特性及其等价性分析

..... 李毅丰, 张学, 韦统振, 熊佳旺, 裴玮 / 418

电压控制对构网型双馈风机电时间尺度动态影响建模与机制分析

..... 梁恺, 王泉泉, 王派, 王耀函, 付雪姣, 吴林林, 李英彪 / 431

构网型-跟网型混合多变流器系统小干扰稳定分析与参数优化研究

..... 于琳琳, 丁咚, 毛玉宾, 程昱明, 费思媛, 徐晋, 汪可友 / 445

含虚拟阻抗限流构网设备的新能源多馈入系统过电压分析与评估

..... 汪莹, 李鹏瀚, 崔伟, 王蒙, 黄劭睿, 孙健, 辛焕海 / 456

第8卷 第4期
总第46期 (Vol.8 No.4)
2025年7月25日出版

CONTENTS

新疆电网 220 kV 风电汇集站构网型 SVG 人工三相短路试验分析

…………… 彭寅章, 王海云, 张宝杰, 南东亮, 段玉, 刘国伟 / 469

基于网侧电压投影的构网型变流器预同步过程相位跃变抑制策略研究

…………… 杨艺云, 孙志媛, 蒙宣任, 孙鹏飞, 田震, 查晓明 / 478

张北柔直工程近工频次同步振荡机理及振荡抑制策略

…………… 马秀达, 卢宇, 汪楠楠, 吕润东, 王仙荣 / 489

新型电力系统运行控制与优化

应用混合型潮流控制器控制模式的高比例新能源地区电网潮流优化研究

…………… 孙文涛, 蔡晖, 祁万春, 关辰皓, 韩杏宁, 吴熙 / 497

提升二次调频响应性能的火-混合储能系统协调控制策略

…………… 方政, 司文博, 王迪扬, 张亮, 殷晔平, 李翠萍, 张平,

严干贵, 李军徽 / 506

光伏制氢系统建模与多海拔应用的稳定性研究

…………… 杨强, 马柱, 白丽弘, 刘玲彤, 徐文玖, 续晶晶 / 519

收录情况

Ei Compendex收录期刊
中国精品科技期刊
《中文核心期刊要目总览》收录期刊
中国科学引文数据库(CSCD)核心库
中国科技核心期刊
Scopus数据库
中国人文社会科学期刊AMI综合评价(A刊)

《全球能源互联网》 双月刊, 2018年1月创刊

主管单位 全球能源互联网发展合作组织
主办单位 全球能源互联网集团有限公司
编辑出版 《全球能源互联网》编辑部
地址 北京市西城区宣武门内大街8号
邮政编码 100031
联系电话 (010) 63411585 / 1762 /
5341 / 1774 / 1708
联系邮箱 geijournal@geidco.org
网址 www.gei-journal.com

发行范围: 国内外公开发行

订阅电话: (010) 63411748 / 1762

国内定价: 每期66元, 全年396元

视觉设计: 北京锋尚制版有限公司

印刷: 北京锋尚制版有限公司



全球能源互联网期刊微信公众号

期刊基本参数: CN 10-1550 / TK * 2018 *
b * A4 * 132 * zh * P * ¥66.00 * 6000 * 12 *
2025-7

Journal of Global Energy Interconnection

Vol.8 No.4 (Ser.46) July 2025

CONTENTS

Focus

Status and Outlook for the Development of Grid-forming Technologies

..... LIU Zehong, ZHENG Wei, LI Jiapeng, LIANG Caihao, XIAO Jinyu / 399

Special Section on Performance Evaluation and Improvement of Grid-forming Control in New Type Power System

Performance Evaluation and Improvement of Grid-forming Control in New Type Power System

..... ZHU Jiebei, HU Jiabing / 416

Output Characteristics and Equivalence Analysis of Grid-forming Converters in Complex Application Scenarios

..... LI Yifeng, ZHANG Xue, WEI Tongzhen, XIONG Jiawang, PEI Wei / 418

Modeling and Mechanism Analysis of the Voltage Control Effect on Electromechanical Time-scale Dynamics of the Grid-forming DFIG

..... LIANG Kai, WANG Xiaoxiao, WANG Pai, WANG Yaohan, FU Xuejiao, WU Linlin, LI Yingbiao / 431

Research on Small Signal Stability Analysis and Parameter Optimization of Grid-following and Grid-forming Hybrid Multi-converter System

..... YU Linlin, DING Dong, MAO Yubin, CHENG Yuming, FEI Siyuan, XU Jin, WANG Keyou / 445

Overvoltage Analysis and Evaluation of Renewable Energy Multi-infeed System with Virtual Impedance Current Limiting Grid-forming Equipment

..... WANG Ying, LI Penghan, CUI Wei, WANG Meng, HUANG Jierui, SUN Jian, XIN Huanhai / 456

Analysis of Artificial Three Phase Short Circuit Test for Grid-forming SVG of 220 kV Wind Turbine Substation in Xinjiang Power Grid

..... PENG Yinzhong, WANG Haiyun, ZHANG Baojie, NAN Dongliang, DUAN Yu, LIU Guowei / 469

Grid Side Voltage Projection Based Pre-synchronization Control for Grid-forming Inverters with Improved Phase Jump Rejection Capability

..... YANG Yiyun, SUN Zhiyuan, MENG Xuanren, SUN Pengfei, TIAN Zhen, ZHA Xiaoming / 478

Mechanism and Mitigation Strategy of Near-power-frequency Sub-synchronous Oscillation in Zhangbei VSC-HVDC Project

..... MA Xiuda, LU Yu, WANG Nannan, LÜ Rundong, WANG Xianrong / 489

Operation Control and Optimization of New Type Power System

Power Flow Optimization in High Renewable Penetration Grids Using Hybrid Power Flow Controller Control Modes

..... SUN Wentao, CAI Hui, QI Wanchun, GUAN Chenhao, HAN Xingning, WU Xi / 497

Coordinated Control Strategy of Fire-hybrid-energy-storage System to Improve the Performance of Secondary Frequency Modulation Response

..... FANG Zheng, SI Wenbo, WANG Diyang, ZHANG Liang, YIN Yeping, LI Cuiping, ZHANG Ping, YAN Gangui, LI Junhui / 506

Modeling and Multi-altitude Stability Study of Photovoltaic Hydrogen Production System

..... YANG Qiang, MA Zhu, BAI Lihong, LIU Lingtong, XU Wenjiu, XU Jingjing / 519