

# 全球能源互联网

QUANQIU NENGYUAN HULIANWANG

## 《全球能源互联网》 编辑委员会

主任 刘振亚  
副主任 伍萱  
委员 王益民 刘吉臻  
(按姓氏笔画排序) 李立涅 杨昆  
何建坤 张荣  
杜祥琬 周大地  
郑宝森 郭剑波  
曹志安 曹培玺  
黄其励

编委办主任 李宝森  
总编辑 赵云  
主编 白恺  
编辑 张宇  
李锡  
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

### “海上风电”专题

特约主编寄语..... 姚良忠, 蔡旭 / 101

#### 海上风电变流器研究现状与展望

..... 蔡旭, 陈根, 周党生, 张建文, 王琰, 邵昊舒, 王武华 / 102

#### 欧洲海上风电发展现状及前景

..... 李翔宇, Gayan Abeynayake, 姚良忠, 梁军, 程帆 / 116

#### 海上风电场维护管理技术研究现状与展望

..... 刘永前, 马远驰, 陶涛 / 127

#### 大规模深远海风电送出方式比较及集成设计关键技术研究

..... 王秀丽, 赵勃扬, 黄明煌, 叶荣 / 138

#### 应用于海上风电接入的 VSC-HVDC 系统主网侧交流故障穿越方案

..... 王国英, 贾一凡, 邓娜, Arman Hassanpoor / 146

#### 66 kV 海上风电交流集电方案技术经济性研究

..... 蔡蓉, 张立波, 程濛, 杨晓波, 任大伟 / 155

#### 基于 WAsP 的近海风电场发电量计算研究

..... 王尼娜, 陆艳艳, 刘树洁, 黄俊辉, 孙文涛, 李辰 / 163

第2卷 第2期  
总第8期 (Vol.2 No.2)  
2019年3月25日出版

## CONTENTS

海上风能资源测量及评估中几个关键问题分析  
..... 陆艳艳, 刘树洁, 王涛 / 170

### 先进输电

柔直电网孤岛运行方式下换流阀闭锁时交流耗能装置投切仿真研究  
..... 杜晓磊, 蔡巍, 张静岚, 高舜安, 邓春,  
薛文祥, 赵媛, 胡应宏, 黄天啸 / 179

MMC 闭锁退出运行时直流侧过电压分析  
..... 李英彪, 警鹏, 赵悦彤, 王姗姗, 赵兵 / 186

$\pm 1100$  kV 直流 SF<sub>6</sub> 气体绝缘穿墙套管支柱绝缘子电场分布特性分析  
..... 刘鹏, 李乃一, 田汇冬, 冯骅,  
吴泽华, 王浩然, 毛航银, 彭宗仁 / 194

特高压变电站分区供电能力分析  
..... 韩奕, 周勤勇, 高骞, 肖晋宇, 任大伟,  
张立波, 王雅婷, 覃琴 / 201

“清洁能源集成系统规划与商业模式”专题征稿启事 ..... / 185

中国电机工程学会能源互联网专委会首届学术年会  
“能源战略与能源互联网”主题征稿启事 ..... 封三

中国期刊全文数据库 (CNKI) 收录期刊  
万方数字化期刊群全文数据库收录期刊  
《中国核心期刊 (遴选) 数据库》收录

### 《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) 63411464 / 1790 /  
5341 / 1585  
投稿邮箱 geijournal@geidco.org  
网址 www.geidco.org

发行范围: 国内外公开发行  
订阅电话: (010) 63411711  
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: 北京顶佳世纪印刷有限公司



全球能源互联网期刊微信公众号

期刊基本参数: CN 10-1550 / TK \* 2019 \*  
b \* A4 \* 108 \* zh \* P \* ¥66.00 \* 7500 \* 12 \*  
2019-02

# Journal of Global Energy Interconnection

Vol.2 No.2 (Ser.8) Mar. 2019

## CONTENTS

### Special Section on Offshore Wind Power

Guest Editorial ..... YAO Liangzhong, CAI Xu / 101

Review and Prospect on Key Technologies for Offshore Wind Power Converters  
..... CAI Xu, CHEN Gen, ZHOU Dangsheng, ZHANG Jianwen, WANG Yan, SHAO Haoshu, WANG Wuhua / 102

Recent Development and Prospect of Offshore Wind Power in Europe  
..... LI Xiangyu, Gayan Abeynayake, YAO Liangzhong, LIANG Jun, CHENG Fan / 116

Review on Maintenance Management Technology for Offshore Wind Farms  
..... LIU Yongqian, MA Yuanchi, TAO Tao / 127

Research of Integration Methods Comparison and Key Design Technologies for Large Scale Long Distance Offshore Wind Power  
..... WANG Xiuli, ZHAO Boyang, HUANG Minghuang, YE Rong / 138

Grid Side Fault Ride Through Solution for Offshore Wind Connection With VSC-HVDC  
..... WANG Guoying, JIA Yifan, DENG Na, Arman Hassanpoor / 146

Technical and Economic Research on 66 kV Offshore Wind Power AC Collection Solution  
..... CAI Rong, ZHANG Libo, CHENG Meng, YANG Xiaobo, REN Dawei / 155

Study on Calculation of Power Generation of Near-sea Wind Farm Based on WASP  
..... WANG Nina, LU Yanyan, LIU Shujie, HUANG Junhui, SUN Wentao, LI Chen / 163

Analysis of Several Key Issues in Measurement and Assessment of Offshore Wind Energy Resources  
..... LU Yanyan, LIU Shujie, WANG Tao / 170

### Advanced Transmission

Simulation Study on Switching on Energy Dissipation Device During Unipolar Blocking Under Isolated Island Operation in VSC-HVDC Power Grid  
..... DU Xiaolei, CAI Wei, ZHANG Jinglan, GAO Shun'an, DENG Chun, XUE Wenxiang, ZHAO Yuan, HU Yinghong, HUANG Tianxiao / 179

Analysis of DC Overvoltage Caused by the Blocking of MMC  
..... LI Yingbiao, ZI Peng, ZHAO Yuetong, WANG Shanshan, ZHAO Bing / 186

Analysis of Electric Field Distribution of Post Insulator Used in  $\pm 1100$  kV DC SF<sub>6</sub> Gas Insulated Wall Bushing  
..... LIU Peng, LI Naiyi, TIAN Huidong, FENG Hua, WU Zehua, WANG Haoran, MAO Hangyin, PENG Zongren / 194

Analysis of Partition Power Supply Capability of UHV Substations  
..... HAN Yi, ZHOU Qinyong, GAO Qian, XIAO Jinyu, REN Dawei, ZHANG Libo, WANG Yating, QIN Qin / 201

Call for Papers: Special Section on Clean Energy Integrated System Planning and Business Model ..... / 185

Call for Papers: 'Energy Strategy and Energy Internet' CSEE Study Committee of Energy Internet Annual Meeting 2019 Inside Back Cover