

CSCD 来源期刊(C 库)  
全国中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
美国《化学文摘》(CA)  
英国《国际农业与生物  
科学研究中心》(CABI)  
英国《剑桥科学文摘》(CSA)  
波兰《哥白尼》索引 (IC)

收录  
期刊

ISSN 1671-5292  
CN 21-1469/TK  
CODEN KNEEAV

# 可再生能源

RENEWABLE ENERGY RESOURCES

2024

第 42 卷 第 1 期

Vol.42 No.1

ISSN 1671-5292



9 771671 529244

辽宁省能源研究所有限公司 主办

**可再生能源**  
**Kezaisheng Nengyuan**  
第 42 卷 第 1 期  
目 次

油页岩改性生物炭对磷酸盐的吸附特性

..... 周术林, 亚力昆江·吐尔逊, 阿衣克力木·哈山, 等(1)  
电流密度、温度、阴极孔隙率和 N<sub>2</sub> 溶解度因子对 Li-N<sub>2</sub> 电池放电性能的影响

..... 赵旭东, 薛红涛, 汤富领(9)  
温度修正对光伏发电系统性能比影响分析 ..... 杨磊, 周凯旋, 贺凯, 等(16)  
基于光热光伏耦合供能新型复合抛物面聚光器性能探究

..... 侯静, 郭梓珩, 常泽辉, 等(22)  
新型槽式太阳能真空吸热管设计方法及其光学性能研究

..... 余强, 单文玺, 李自豪, 等(30)  
基于 LPV-MPC 的风电机组功率-载荷协调控制策略

..... 梁栋炀, 宋子秋, 刘亚娟(38)  
海上浮式风机重力安装式筒形锚承载特性分析 ..... 康思伟, 栾辰宇, 张雨蓉, 等(45)  
风电机组结构动力响应研究 ..... 饶吉来(51)  
TMD 控制对 15 MW 单桩风力机地震动力响应的影响

..... 余洁, 秦志豪, 杨阳(57)  
含 T 接逆变型分布式电源配电网的自适应距离保护

..... 赵建文, 张鸿波, 胡雨佳(64)  
基于太阳能储/供热综合能源系统的运行策略 ..... 周喜超, 李晓霞, 李振, 等(71)  
考虑相关性与平滑效应的海上风电场集群汇集系统拓扑优化

..... 谢珍建, 许偲轩, 李辰, 等(79)  
考虑通信延时的可再生能源与火力发电耦合系统无功控制优化

..... 孙峰, 赵清松, 王若瑾, 等(87)  
计及分布式能源时序不确定性的短期负荷预测技术

..... 杨小龙, 姚陶, 孙辰军, 等(96)  
基于新能源承载能力的配电网电采暖负荷动态优化调度策略研究

..... 王欢, 刘盛琳, 冯忠楠, 等(104)  
考虑碳排放的新能源电网电力交易动态定价方法

..... 关艳, 高曦莹, 陆心怡, 等(112)  
光伏系统中虚拟惯性与阻尼增益协调控制策略 ..... 何润泉, 陈漫露, 陈俊安, 等(119)  
面向综合能源协调的虚拟电厂调控平台设计与规划优化

..... 潘凯岩, 胡林麟, 吴俊越, 等(127)  
一种串联式双浮体直驱式波浪发电系统的设计与试验研究

..... 刘川, 王杰, 李雪峰, 等(136)

# RENEWABLE ENERGY RESOURCES

Vol.42, No.1, Jan., 2024

## CONTENTS

Phosphate adsorption characteristics of oil shale modified biochar	Zhou Shulin, Yalkunjan Tursun, Ayikelimu Hashan, et al(8)
Li-N <sub>2</sub> battery discharge performances affected by discharge current density, temperature, cathode porosity and N <sub>2</sub> solubility factor	Zhao Xudong, Xue Hongtao, Tang Fuling(15)
Analysis of temperature correction influence on performance ratio of photovoltaic system	Yang Lei, Zhou Kaixuan, He Kai, et al(21)
Investigation on the performance of a novel compound parabolic concentrator coupled photothermal and photoelectric energy suppling	Hou Jing, Guo Ziheng, Chang Zehui, et al(29)
Design method and optical performance research of a new vacuum absorber tube of parabolic trough collector	Yu Qiang, Shan Wenxi, Li Zihao, et al(37)
Coordinated power-load control strategy for wind turbine based on LPV-MPC	Liang Dongyang, Song Ziqiu, Liu Yajuan(44)
The study of bearing characteristics of gravity penetration column anchor for offshore floating turbine	Kang Siwei, Luan Chenyu, Zhang Yurong, et al(50)
The research on structural dynamic response of wind turbine	Rao Jilai(56)
Influence of TMD control on dynamic responses of a 15 MW monopile offshore wind turbine	Yu Jie, Qin Zhihao, Yang Yang(63)
Adaptive distance protection for distributed generation distribution network with T-connected inverter interfaced distributed generation	Zhao Jianwen, Zhang Hongbo, Hu Yujia(70)
Research on the influence of heat storage operation strategies on the performance of integrated energy system based on the solar energy storage and heating	Zhou Xichao, Li Xiaoxia, Li Zhen, et al(78)
Topology optimization of offshore wind farm cluster collection system considering correlation and smoothing effects	Xie Zhenjian, Xu Sixuan, Li Chen, et al(86)
Renewable energy and thermal power generation coupling system based on improved particle swarm reactive power optimization control	Sun Feng, Zhao Qingsong, Wang Ruojin, et al(95)
Short-term load forecasting technology with distributed energy timing uncertainty	Yang Xiaolong, Yao Tao, Sun Chenjun, et al(103)
Research on dynamic optimal dispatching strategy of electric heating load in distribution network considering the bearing capacity of new energy	Wang Huan, Liu Shenglin, Feng Zhongnan, et al(111)
A dynamic pricing method for power trading of new energy power grid considering carbon emission reduction	Guan Yan, Gao Xiying, Lu Xinyi, et al(118)
Virtual inertia and damping gain coordinated control strategy in photovoltaic systems	He Runquan, Chen Manlu, Chen Jun'an, et al(126)
Design and optimized planning of a virtual power plant regulation platform for comprehensive energy coordination	Pan Kaiyan, Hu Linlin, Wu Junyue, et al(135)
Design and experiment of a series connection floating two-body direct-drive wave energy generation system	Liu Chuan, Wang Jie, Li Xuefeng, et al(142)

# 《可再生能源》杂志自办发行启事

尊敬的读者：

为提高期刊发行效率，扩大期刊影响，方便读者与编辑部的联系，自 2016 年起，《可再生能源》杂志自办发行。

《可再生能源》杂志自 1983 年创刊以来，得到了可再生能源与新能源领域广大科技工作者的全力支持和倾心爱护，使《可再生能源》杂志取得了长足的进步。目前，《可再生能源》杂志是全国中文核心期刊(能源与动力工程类)、CSCD 来源期刊(C 库)和中国科技核心期刊，是美国《化学文摘》(CA)、英国《国际农业与生物科学研究中心》(CABI)、美国《剑桥科学文摘》(CSA)和波兰《哥白尼索引》(IC)的收录期刊。《可再生能源》杂志以发布新能源、可再生能源技术领域科研成果和应用技术为办刊宗旨，涉及太阳能、生物质能、风能、地热能、水能、垃圾再利用能等方面内容，是可再生能源及相关行业广大科技人员、管理人员和高等院校师生的得力助手。

《可再生能源》杂志为月刊，大 16 开，144 页，每月 20 日出版发行。2024 年，每册定价 20.00 元，半年定价 120 元，全年定价 240 元(包含邮寄费)。

2024 年，请读者直接与《可再生能源》编辑部联系杂志订阅事宜，或从本刊网站下载订阅单，填写详细的通信地址、订阅单位及部门、订阅期次及份数、收件人姓名及手机号码，发至 kzsny2007@163.com。我们将以最优质的发行服务，最快捷的邮寄方式将杂志及时送到您的手中。

## 杂志订阅汇款方式

### 银行转帐

账户：辽宁省能源研究所有限公司 开户行：中国银行营口分行 账号：302556306853  
中国银行营口支行联行号：104228018848

(汇款后，请编辑短信至 15141706403，告知订阅单位及部门、详细地址、邮政编码、订阅期次和份数、收件人及手机号码。)

### 《可再生能源》编辑部

地址：辽宁省营口市西市区银泉街 65 号 邮政编码：115003  
电话：(0417)2832895, 2835349  
网址：www.kzsny.com www.kzsny.cn E-mail：kzsny2007@163.com

ISSN 1671-5292/CN 21-1469/TK

定价：20.00 元