

主管：江苏省科学技术厅 主办：江苏省科学技术情报研究所

ISSN 2096-8809  
CN 32-1894/TK

# 新能源科技

NEW ENERGY TECHNOLOGY

- ◆ 中国学术期刊网络出版总库（知网）全文收录
- ◆ 万方数据期刊网全文收录
- ◆ 维普期刊数据库全文收录

第 1 期  
2023年8月 第4卷

ISSN 2096-8809



9 772096 880231

0 1 >

新  
能  
源  
科  
技

第  
四  
卷

第  
一  
期

二  
〇  
二  
三  
年

2020 年创刊  
2023 年第 1 期  
(总第 31 期)  
双月刊  
2023 年 8 月 30 日

主 管 江苏省科学技术厅  
主 办 江苏省科学技术情报研究所  
学术支持 江苏省能源研究会  
编辑出版 《新能源科技》编辑部  
社 长 李 敏  
副 社 长 李克贵

编委会  
(以姓氏笔画为序)

主任委员 肖 睿  
副主任委员 王同光 吴宇平 张会岩  
张瑞谦 袁宁一

委 员  
马隆龙 王树荣 许 昌 孙东平 杨海平  
汪建文 沈文忠 张明明 陈 志 陈冠益  
金 钟 饶中浩 晏成林 涂远东 黄彦平  
袁立春 赖 力

青 年 委 员  
王 琰 王 爽 巩 峰 朱春宇 庄 珺  
庄乃亮 刘 方 刘向东 刘向雷 闫渤文  
许波峰 李公强 吴 杰 张文耀 张程宾  
陈 啸 陈文强 陈祖鹏 邵春雷 金明杰  
钟 伟 贺加瑞 袁建宇 袁湘洲 聂铭歧  
徐旭冉 彭 浩 程一鸣 程新兵 雍阳春

主 编 李克贵  
执行主编 汤 昊  
副 主 编 黄 斌  
编辑部主任 傅金睿  
责 任 编 辑 傅金睿

中国标准连 ISSN 2096-8809  
续出版物号: CN 32-1894/TK

邮 发 代 号: 28-317  
发 行 范 围: 公开  
发 行: 江苏省报刊发行局  
印 刷: 江苏苏创信息服务中心有限公司  
定 价: 60.00 元

《新能源科技》编辑部

地 址: 江苏省南京市龙蟠路 171 号  
电 话: 025-85410012 025-85410361  
邮 编: 210042

投 稿 网 址: <http://qkeb.jssti.cn>

户 名: 江苏省科学技术情报研究所  
账 号: 4301012509001028301

开 户 行: 中国工商银行南京市板仓支行

# 新能源科技

XINNENGYUAN KEJI

第 4 卷第 1 期

## 目 次

2023 年 8 月

### 战略研究

- 1 / 美国清洁氢气战略和路线图对我国发展清洁氢气的启示与建议  
李晓勤, 张 华, 康争光
- 6 / 碳达峰、碳中和领域关键技术评估分析  
傅翠晓, 庄 珺, 郑 奕
- 12 / 新型储能产业发展对新型电力系统建设的促进研究  
张文智, 杨晋红, 贾艳刚
- 18 / 碳中和背景下海外氢能源发展新思路及对我国的启示  
张脩然, 王亚会, 聂铭歧, 王熙大

### 前沿科技

- 23 / 生物质大分子在能源储存领域的应用  
陈祖鹏, 董煜国, 董 琳, 顾晓利
- 32 / 生物质与煤混合燃烧发电技术研究进展  
闫亚龙, 刘欣玮
- 39 / 高转化率气固相 CO<sub>2</sub> 还原光反应器设计与应用研究  
陈 啸, 刘丽恬, 鲁啸宇, 何嘉伦, 李云龙, 于 超
- 46 / 光伏储热储氢综合能源系统设计与研究  
张 颖, 杨刘元, 王浩翔, 刘祖英, 宋晓敏, 徐 蒙, 黄增光
- 50 / 低风速风力机叶片气动设计方法研究  
肖 航
- 57 / 陆上风电场大件运输创新方法思考——从场外大件运输角度  
万 军, 方伟定, 何卫星, 李 琪
- 61 / 光伏渔业系统中水产光照偏好性与遮阴对生态渔业影响的研究  
进展与展望  
陈金友, 吴 雪, 顾东清, 杨 晨, 许桂俊, 李国峰, 鲍恩财

# NEW ENERGY TECHNOLOGY

VoL.4 No.1

## Contents

August 2023

### Strategic Research

- 1 / Thoughts and suggestions for china's development of clean hydrogen from the United States clean hydrogen strategy and roadmap  
Li Xiaoqin, Zhang Hua, Kang Zhengguang
- 6 / Evaluation and analysis of key technologies in the field of carbon peak and carbon neutrality  
Fu Cuixiao, Zhuang Jun, Zheng Yi
- 12 / Research on the promotion of the development of new energy storage industry to the construction of new power systems  
Zhang Wenzhi, Yang Jinhong, Jia Yangang
- 18 / New ideas of overseas hydrogen energy development in the context of carbon neutrality and its enlightenment to china  
Zhang Xiaoran, Wang Yahui, Nie Mingqi, Wang Xida

### Advanced Technology

- 23 / Application of biomass macromolecules in the field of energy storage  
Chen Zupeng, Dong Yuguo, Dong Lin, Gu Xiaoli
- 32 / Research progress of biomass and coal co-combustion power generation technology  
Yan Yalong, Liu Xinwei
- 39 / Design and application of gas-solid CO<sub>2</sub> reduction photoreactor with high conversion rate  
Chen Xiao, Liu Litian, Lu Xiaoyu, He Jialun, Li Yunlong, Yu Chao
- 46 / Design and investigation of a comprehensive energy system based on photovoltaic-thermal and hydrogen storage  
Zhang Ying, Yang Liuyuan, Wang Haoxiang, Liu Zuying, Song Xiaomin, Xu Meng, Huang Zengguang
- 50 / Research on aerodynamic design method of low wind speed wind turbine blade  
Xiao Hang
- 57 / Research on innovative methods for large cargo transportation in onshore wind farms: from the perspective of off-site transportation  
Wan Jun, Fang Weiding, He Weixing, Li Qi
- 61 / Progress and prospect on aquatic light preference and the effect of photovoltaic panel shading on aquaculture in photovoltaic fishery systems  
Chen Jinyou, Wu Xue, Gu Dongqing, Yang Chen, Xu Guijun, Li Guofeng, Bao Encai

本刊已与相关数据库合作,许可在其数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意本刊上述声明。如有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理。



《新能源科技》编辑部

电 话：025-85410012  
025-85410361

投 稿 网 址：<http://qkcb.jssti.cn>

地 址：江苏省南京市龙蟠路 171号  
江苏省科学技术情报研究所

邮 编：210042



定价：60.00 元