

中国科技核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊
国际标准刊号: ISSN 1003-2355
国内统一刊号: CN11-2587/TK

中国能源

ENERGY OF CHINA

2019.
第41卷

3



先进能源技术开发商
清洁低碳能源供应商
能源生态系统集成商



图(国家电投山东核电)

ISSN 1003-2355



万方数据

国家电力投资集团有限公司是中国发电类型齐全的综合清洁能源企业,是中国三大核电建设运营商之一,以“2035一流战略”为统领,致力于建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业。

集团公司员工13万人,资产总额1.08万亿元,同时承担大型先进压水堆核电站和重型燃气轮机两项国家科技重大专项。电力装机1.4亿kW,清洁能源占比49%。光伏装机1550万kW。境外业务分布43个国家,海外在运装机364万kW,在建1240万kW。

主管单位

国家发展和改革委员会

主办单位

国家发展和改革委员会能源研究所

编辑委员会

主任：戴彦德

副主任：王仲颖 高世宬 张有生

委员：倪维斗 孙雷红 郁 聪

白 泉 熊华文 任东明

高 虎 康艳兵 周伏秋

冯升波 严建华 魏一鸣

潘伟尔 刘 拓 史 丹

程百军 徐建中 陈 健

杨敏英 水 彬 田宜水

何文渊 李 良 丛 威

Bob Taylor

社 长：张建民

总编辑：张建民

副总编辑：李春梅 董路影

编辑出版：《中国能源》杂志社

社址：北京市西城区木樨地北里甲 11 号

国宏大厦 B 座 1718 室

邮编：100038

电话：(010) 63908433 63908477

63908453

传真：(010) 63908477

网址：<http://www.zhgny.org.cn>

电子信箱：zgny3816@zhgny.org.cn

zhangjianm@zhgny.org.cn

宣传推广：丁文开

电话：(010) 63990880

广告许可证：京西工商广字第 0377 号

印刷装订：北京博海升彩色印刷有限公司

统一刊号：ISSN1003-2355

CN11-2587/TK

邮发代号：国内 18-48 国外 MO-605

国内总发行：中国邮政集团公司廊坊市分公司

国内订阅零售：全国各地邮政局（所、零售亭）

定价：20 元

中国能源

ENERGY OF CHINA

刊头题词 李鹏

卷首语

热烈祝贺十三届全国人大二次会议和全国政协

十三届二次会议胜利召开 (1)

气候变化

绿水青山就是金山银山 雷学军 (4)

专家分析

我国节能技术创新体系现状研究 吴 滨 等 (13)

美、日、德节能服务业发展经验及启示

..... 修勤绪 等 (18)

能耗在线监测

面向典型工业城市重点用能企业能耗在线

监测系统及应用实践 王晓旻 等 (22)

研究与探讨

中美新能源行业产业竞争力比较分析

..... 袁惊柱 (25)

世界及中国油气发展形势初步分析

..... 张 姗 (29)

未来西部电网及可再生能源外送输电技术

发展方向研究 姚 伟 等 (33)

我国在运核能企业提高经济性探讨 刘小年 (40)

CONTENTS

目录

2019. 3
第41卷

月刊·每月25日出版

石油与天然气

中石油天然气未开发储量分类评价及潜力分析

..... 罗 娜 等 (45)

广告索引

封面：国家电力投资集团有限公司

封二：《中国能源》杂志理事会

插一：《中国能源》杂志理事会

插二：特变电工新疆新能源股份有限公司

插三：汉能薄膜发电集团有限公司

插四：国网天津电力勘测设计咨询有限公司

插五：正泰电力服务有限公司

插六：北控清洁能源集团有限公司

插七：山东华建仓储装备科技有限公司

插八：北京普能世纪科技有限公司

插九：恒有源科技发展集团有限公司

插十：南方电网综合能源有限公司

插十一：欢迎订阅 2019 年《中国能源》杂志

插十二：中国电建集团上海能源装备有限公司

插十三：中国能源建设集团广东火电工程有限公司

插十四：SNEC 第十三届国际太阳能光伏与智慧能源展览会暨论坛

插十五：国核自仪系统工程有限公司

插十六：黄河上游水电开发有限责任公司

封三：龙源电力集团股份有限公司

封底：中国广核新能源控股有限公司



扫描二维码

关注《中国能源》微信号
了解更多能源信息

ENERGY OF CHINA

2019

Vol.41 No.3

Main Contents

Lucid Waters and Lush Mountains are Invaluable Assets ——Comprehensive Interpretation of President Xi Jinping’s Scientific Ecological Civilization Thought.....	(4)
Research on the Elements and Status of the Energy Saving Technology Innovation System in China.....	(13)
Experience and Enlightenment of ESCO Industry Development in U.S., Japan and Germany.....	(18)
On-line Monitoring System for Energy Consumption of Key Energy-Using Enterprises in Typical Industrial Cities and Its Application Practice.....	(22)
Comparative Analysis of Competitiveness between China and the United States in New Energy Industry.....	(25)
Preliminary Analysis of Oil and Gas Development in the World and China	(29)
Development Direction of Grid Mode and Transmission Technologies Adapting to Large-Scale Renewable Energy Delivery of Western China.....	(33)
Discussion on the Improvement of Economy in China’s Nuclear Energy Enterprises	(40)
Classified Evaluation and Potential Analysis of CNPC Natural Gas Undeveloped Reserves.....	(45)

Sponsored by: Energy Research Institute
of National Development and Reform
Commission.

International Standard Serial No.:
ISSN 1003-2355

CN Serial No.:
CN 11-2587/TK

Subscribe Department:
China International Book Trading
Corporation: Beijing 100044: China.
Tel: (8610)68433167 68433197
Fax: (8610)68420340
Email: bk6@mail.cibtc.com.cn
Subscribe No.: MO-605

Publishing House Address: Room 1718:
Guohong Building B: No.11 Muxidibeitijia:
Xicheng District: Beijing 100038: China.

Tel: (8610)63908433 63908453
Fax: (8610)63908477

Email: zhangjianm@zhgny.org.cn
zgny3816@zhgny.org.cn



善用自然的能量 创建“行业领先、区域顶尖”清洁能源央企

中国广核新能源控股有限公司(简称“中广核新能源”)是中国广核集团有限公司的控股子公司,负责中国广核集团境内非核清洁能源的开发、投资和业务管理。

中广核新能源从2007年正式涉足非核清洁能源领域,陆续开发风电、太阳能等清洁能源,经过十余年的发展,中广核新能源业务涉及陆上风电、海上风电、光伏、光热、储能等,积累了扎实的工程建设、生产运维、投资并购能力,形成了安全标准、技术创新、人才培养的立体化保障体系,具备售电服务、区域能源利用、运维检修等能源服务对外输出能力。同时积极履行央企责任,开展精准扶贫、产业扶贫。截至2018年底,中广核在29个省区拥有在运风电、太阳能等项目300余个,实现了国内全面布局,境内新能源总装机容量1733.66万kW,中广核新能源名副其实成为集团支柱产业和未来发展的主力军。

www.cganne.com