



QK2148342

# 中国能源

ENERGY  
OF CHINA

11

国际标准刊号: ISSN 1003-2355  
国内统一刊号: CN11-2587/TK

能源 改变 世界

中国科技核心期刊

2021 第43卷

国家电投 SPIC 山东核电有限公司  
SHANDONG NUCLEAR POWER COMPANY LTD.

“暖核一号” 温暖一座城  
湛蓝一片天

补能数短板中国需付出更多努力

欧盟“Fit for 55”一揽子气候立法提案解读及应对建议

新时代煤炭资源型城市经济转型模式研究

油气上游领域外资准入影响分析与建议



ISSN 1003-2355



9 771003 235218

11

CONTENTS  
目录

卷首语

1/ 补能效短板中国需付出更多努力

双碳动态

6/ 习近平：建设全国统一电力市场体系等

宏观

9/ 欧盟“Fit for 55”一揽子气候立法提案解读及  
应对建议

■ 惠婧璇

15/ 油气上游领域外资准入影响分析与建议

■ 申延平等

碳中和愿景下 实现我国能源高质量发展

19/ 新时代煤炭资源型城市经济转型模式研究

■ 蒋茂荣等

能源行业发展

27/ 低碳能源转型下，中国风电产业发展的挑战  
与对策

■ 马露露等

34/ 碳达峰碳中和目标下，煤炭行业发展若干思考

■ 任世华等

41/ 加快发展竹缠绕产业，助力实现碳中和

■ 刘 蕾等

专家分析

48/ 新型电力系统中储能政策分析和未来发展  
思考

■ 朱 晔等

56/ 新能源同燃气发电和炼化化工产业的融合  
及关键技术分析

■ 黄乃成等

63/ 全国碳市场建设的进展、问题及政策建议

■ 袁剑琴

研究与探讨

67/ 碳达峰碳中和背景下，航电枢纽运营期节能  
减排潜力分析

■ 江 平等

地方能源发展

73/ 多应用场景下贵州电化学储能的商业模式  
研究

■ 陈巨龙等

国外能源行业发展

81/ 国外供热计量的经验及对我国的启示

■ 高 红等

封面：广告：山东核电有限公司（山东核电落实党中央“推进北方地区冬季清洁取暖”重要指示，11月9日核能供热商用项目——国家电投“暖核一号”450万m<sup>2</sup>供热项目正式投运。）

封二：第五个残疾预防日公益广告

封三：“巩固脱贫成果 助力乡村振兴”公益广告

封底：《中国能源》杂志介绍

# CONTENTS

## 目录

|                                                           |      |
|-----------------------------------------------------------|------|
| <b>Macro</b>                                              |      |
| Interpretation and Countermeasures for EU's "Fit for 55"  |      |
| Package of Climate Legislation Proposals.....             | (9)  |
| Analysis and Suggestions on the Impact of Foreign Capital |      |
| Access in the Upstream Field of Oil and Gas .....         | (15) |
| <b>Achieve China's High-quality Energy Development</b>    |      |
| <b>under the Vision of "Carbon Neutrality"</b>            |      |
| Research on the Economic Transition Mode of               |      |
| Coal Resource-based Cities in the New Era .....           | (19) |
| <b>Energy Industry Development</b>                        |      |
| Challenges and Strategies of China's Wind Power Industry  |      |
| Development in the Low-Carbon Energy Transition.....      | (27) |
| Some Thoughts on the Development of Coal Industry Under   |      |
| the Goal of Carbon Peak and Carbon Neutrality .....       | (34) |
| Accelerate the Development of Bamboo Winding Industry,    |      |
| and Help China Achieve Carbon Neutrality .....            | (41) |
| <b>Expert Analysis</b>                                    |      |
| Policy Analysis and Future Development of                 |      |
| Energy Storage in New Power System .....                  | (48) |
| Integration of New Energy with Gas Power Generation,      |      |
| Oil Refining and Chemical Industry and Its                |      |
| Key Technologies Analysis .....                           | (56) |
| Analysis and Suggestions of National Carbon               |      |
| Market Situation.....                                     | (63) |
| <b>Research and Approach</b>                              |      |
| Energy Saving and Carbon Emission Reduction Potential     |      |
| Analysis of Navigation-power Junction Project during      |      |
| Operational Period under Carbon Peak and                  |      |
| Neutrality Goals .....                                    | (67) |
| <b>Local Energy Development</b>                           |      |
| Study on the Business Model of Electrochemical            |      |
| Energy Storage in Guizhou Province under                  |      |
| Multiple Application Scenarios.....                       | (73) |
| <b>Foreign Energy Industry Development</b>                |      |
| Foreign Heat Supply Metering Experience and               |      |
| Its Enlightenment to China .....                          | (81) |



1978 年创刊

国家发展和改革委员会主管  
国家发改委能源研究所主办  
权威能源学术期刊



1978—2021

中国能源

ENERGY OF CHINA

智库专家解读中国能源宏观政策  
客观分析能源发展新经验新模式  
为碳达峰与碳中和提供理论探讨

国内统一刊号: CN11-2587/TK  
万方数据

国内总发行: 中国邮政集团公司廊坊市分公司 邮发代号: 18-48 国内统一定价: 40.00元