

# 城市高质量发展背后的绿色低碳逻辑

■本报记者 张胜杰



近日,中国社会科学院、中国气象局联合发布气候变化绿皮书——《应对气候变化报告(2023):积极稳妥推进碳达峰碳中和》(以下简称“绿皮书”)。绿皮书指出,从区域态势来看,2022年我国各地区城市绿色低碳发展综合指数得分由高到低依次为东部地区、中部地区、东北地区、西部地区。从南北方来看,南方城市绿色低碳发展综合指数得分明显高于北方城市。

中国社会科学院生态文明研究所副所长庄贵阳建议,针对上述现状,可构建城市间合作机制,尝试以“南北降碳帮扶”的方式助力北方城市,从而推动实现“双碳”目标全国一盘棋整体布局。

## ■ 排名前十的多为低碳试点城市

“城市是低碳减排的主战场、主力军,合理、准确评价城市当前绿色低碳发展程度,不仅有助于实现“双碳”目标,也有助于推动城市经济高质量发展。”绿皮书指出。

近年来,中国社会科学院生态文明研究所连续对城市绿色低碳发展水平进行评估。中国城市绿色低碳评价项目组通过选取新的指标,对2022年中国189个城市进行评估,根据人均GDP和碳排放强度,将这些城市分为引领型、蓄力型、潜力型、压力型四类。

结论显示,189个城市的绿色低碳综合指数平均分为80分。其中,深圳和北京的综合指数高居榜首,且得分超过90分。上海、杭州、广州、成都、

厦门、三亚等城市排名靠前。排名前十的多为低碳试点城市。综合指数的区域分布特征为东部和中部地区高于东北和西部地区,南方地区明显高于北方地区。

“排名前十的城市基本为试点城市,这说明开展试点十分必要且有效。”济南大学绿色发展研究院副教授田建国告诉《中国能源报》记者。

据田建国介绍,引领型城市优势明显,比如深圳、北京、上海等国内一线城市,在实现“双碳”目标中起到了引领作用。蓄力型城市紧随其后,内部最为均衡。压力型和潜力型城市实现碳达峰目标面临较大挑战。其中,潜力型城市未能将经济发展的优势合理转化为低碳优势,尚未协调好经济发展和绿色低碳发展的协同道路。压力型城市能源转型的短板普遍较为明显,需要加强外部支持。

“在这些城市类型中,潜力型和压力型城市挑战比较大。比如阜新,其碳排放强度和人均GDP相对较低,凭借自身能力比较难以完成减排任务,需要在“双碳”进程、产业升级、绿色金融、绿色科技等方面持续提升,补足城市绿色低碳发展短板。”田建国分析称,因此,必须给这类城市一定的资金或政策支持,否则仅凭其自身能力不太可能完成。

## ■ 经济发展水平对试点城市促进作用更强

为什么这些城市之间的差距如此

大?绿皮书指出,189个城市按照“双碳”态势、能源转型、产业升级、绿色发展和治理有效这五个维度进行分析。其中,“能源转型”的短板最为明显。

“比如,廊坊、贵阳、保定等压力型城市的协调度较差,主要是由其能源转型维度得分过低导致的。”田建国说,未来,提升我国城市绿色低碳发展水平,应花大力气聚焦能源转型。

当前,推动绿色低碳发展与经济包容性增长的关键是什么?在田建国看来,“主要在于把握好试点城市。立足试点城市成熟的绿色低碳发展经验,在经济发展政策方面给予试点城市一定的支持,可首先实现试点城市的绿色低碳发展。”

据绿皮书分析,北方城市尚没有将经济发展动能同绿色低碳发展很好地结合起来,这主要是由于北方城市多属于碳达峰压力型和碳达峰潜力型城市;南方城市绿色低碳发展的主要经验包括提高企业投资效率、借助技术创新和产业结构调整推动产业转型升级以及全要素生产率提升。而北方城市普遍依赖投资驱动型经济增长模式,资本效率较低、创新驱动发展动能不足。

“未来应在人均GDP较高的城市、相对发达的地区增加绿色投资。相对发达地区的投资效率高、回报率高,有助于增加绿色就业,提高企业利润,促进绿色财政高质量发展,优化低碳减排和经济发展的关系。”田建国说,同时,这些地区的绿色投资也有助于缓解当前产业升级压力,加快我国零碳产业布局,提升我国零碳产业的国际

竞争力,实现稳经济目标下的绿色低碳转型。

## ■ 建议尝试“南北降碳帮扶”

“自2010年7月国家发改委启动第一批低碳城市试点工作以来,试点内容越来越明确、思路越来越清晰。而试点的意义,则是试出问题、解决问题、积累经验。”庄贵阳告诉记者。

今后,如何更好地推进城市绿色低碳发展,成为业内普遍关注的话题。

据庄贵阳介绍,目前,我国已在地方政府之间合作、“东西部对口协作”等方面积累了很多经验。基于此,可以尝试“南北降碳帮扶”低碳试点,推动实现“双碳”目标全国一盘棋整体布局。“比如,可以通过绿色技术合作、研发技术共享、产业转移等方式,利用南方城市成熟的绿色低碳发展经验助推北方部分碳达峰压力型城市提高应对气候变化能力,提升绿色低碳发展能力。”

田建国坦言,目前还没有开展“南北降碳帮扶”,期待今后有敢于“吃螃蟹”的城市。

同时,绿皮书也指出,要集中资源重点突破,协同“双碳”目标与经济稳增长。建议与“双碳”目标有关的稳增长政策,要防大水漫灌,宜有所侧重,将有限的政策资源投入到能带来显著效果的地区。这样做,一方面有助于提升经济和绿色低碳协调发展的信心,另一方面有助于为其他地区探索绿色低碳发展的路径和举措。

## 关注

### 山西煤层气单月产量首次突破10亿立方米

本报讯 当前北方地区正处于供暖季,为做好能源保供迎峰度冬,山西正加大煤层气增产增供力度。1月1日,山西省统计局传来消息,2023年11月,山西省单月煤层气产量首次突破10亿立方米,达到10.3亿立方米,约占全国同期产量的81.1%。

煤层气是指储存在煤层中的天然气,俗称“瓦斯”。山西是我国煤炭大省,同时拥有丰富的煤层气资源。截至2022年底,山西省煤层气探明地质储量约为7604.27亿立方米。

寒冬时节,在晋南沁水盆地,随处可见一台台游梁式抽气机在作业,它们将煤层里的煤层气抽出后通过管道送到千家万户。作为山西省天然气保供主体企业,华新燃气集团承担了山西省70%天然气供应任务。“2023年以来,我们持续加大增储上产力度,同时多渠道筹集资源,形成了以自产气、省内煤层气、过境天然气、周边省份气源为主的多气源保障格局。”华新燃气集团相关负责人表示。

2022年山西省煤层气总产量为96.1亿立方米。2023年前11个月,山西省煤层气总产量达到101.4亿立方米,已超2022年全年水平,创下历史同期产量新高。(金轩)

### 塔里木油田去年油气产量达3353万吨

本报讯 日前,塔里木油田发布消息称,2023年,该油田生产油气产量当量达3353万吨,同比增长43万吨,创历史新高。其中,石油液体755万吨,天然气326亿立方米。这已是塔里木油田连续4年油气产量超过3000万吨,并保持稳定增长。

2023年,塔里木油田先后在博孜—大北万亿立方米超深大气区、富满10亿吨级超深油气区建成投产油气处理核心工程,实现超深复杂油气田规模上产、效益开发,建成中国最大超深油气生产基地。

塔里木油田垂直钻井、高密度钻井液等一批新技术,新装备突破“深地极限”,解放了一批超深油气藏。2023年,塔里木油田累计钻成70口8000米级超深井,相当于历年钻探8000米级超深井井数的总和。目前,塔里木油田钻探的超深井数量占全国80%以上,找到的超深层油气储量占全国3/4。

2023年,塔里木油田分别向西气东输供气超241亿立方米,向南疆五地区供气首次突破60亿立方米,惠及西气东输下游15个省份4亿多沿线居民,覆盖南疆42个县市800多万各族群众。(李亚楠)

### 荣盛石化豪掷675亿元建新材料项目

本报讯 荣盛石化1月2日发布公告称,为延伸浙石化及中金石化产业链,进一步提升公司综合竞争实力,发展低碳烯烃和绿色环保产业,公司全资子公司荣盛新材料(舟山)有限公司拟投资建设金塘新材料项目,项目总投资为675亿元。

该项目背靠“化工原料库”——舟山绿色石化基地及宁波中金石化基地,其中舟山绿色石化基地拥有4000万吨/年的炼化能力,中金石化以燃料油和外购石脑油为原料,拥有160万吨PX产能及其他下游芳烃产品。依托于此,金塘新材料项目将生产包括精细化学品、高端树脂、工程塑料、可降解塑料、特种聚酯及高端纤维等新材料产品。具体项目建设包括300万吨/年催化裂解装置、100万吨/年气分装置、60万吨/年芳烃抽提联合装置、30万吨/年PEO装置、100万吨/年EVA联合装置、20万吨/年POE装置、48万吨/年聚醚多元醇装置、120万吨/年ABS装置等。

近年来,荣盛石化加速向下游新材料领域延伸,现已紧锣密鼓着手布局多个新材料项目。2022年,荣盛石化相继成立了两个新材料公司。其中荣盛新材料(舟山)规划的金塘新材料项目,重点发展低碳烯烃、精细化学品、高性能树脂、工程塑料、可降解塑料、特种聚酯及纤维新材料等高端化学品产业链。荣盛新材料(台州)利用天然气、乙烷、LPG为原料,开展以轻烃制烯烃向下游产业规划项目,项目总投资约1480亿元,成为台州历史上最大规模项目,将带动形成千亿级新材料产业集群。

此外,在2022年,荣盛石化还公布了合计投资总额近1200亿元的3个项目,加速推进对下游高端精细化工材料的布局。值得注意的是,从荣盛石化布局的产能规划来看,一些较为传统的炼油下游产品如LDPE、HDPE、PP等,在总产能中的占比较低,更多的原料被转化为荣盛之前未覆盖的新产品。(宗和)

# 全球陆上单体最大风电项目首批并网发电

本报讯 2023年12月31日,全球陆上单体最大风电项目——乌兰察布风电基地一期600万千瓦示范项目首批120万千瓦就地消纳工程全容量并网发电。该首批工程投资60亿元,可减排二氧化碳306万吨,减碳能力相当于种植1.2万个足球场面积的阔叶林。

乌兰察布市是国内距离京津冀负荷中心最近的风电基地建设重点区域之一,具有风能资源品质高、可开发量大、风向稳定等特点,是国内最优良的风电开发场址之一,也是目前国内最具备规模化平价上网示范条件的地区。

2019年,国家电投乌兰察布风电基

地一期600万千瓦项目开工,成为全国首批以“沙戈荒”地区为重点的大型风电光伏基地建设项目之一,该项目位于乌兰察布市四子王旗中东部,规划区域总面积约2072平方千米。

该项目通过打造“新能源+”示范、先进技术示范、智慧智能示范、工程建设示范、生态改善示范、社会效益示范“六个示范”,实现一流规划、一流设计、一流设备、一流工程、一流运维、一流成果“六个一流”目标,引领风电行业建设新趋势。项目全容量并网发电后,每年可提供180亿千瓦时清洁电能,可替代600万吨标准煤,减少二氧化碳排放

1530万吨,对于加快推动地方能源行业绿色低碳转型,助力高耗能行业节能降碳,促进地方绿色经济发展及环境保护具有重要意义。

乌兰察布风电基地一期600万千瓦示范项目首批120万千瓦就地消纳工程总投资60亿元,安装216台风机,在蒙西电网消纳。全容量并网发电后,每年可提供36亿千瓦时清洁电能,可替代120万吨标准煤,减少二氧化碳排放306万吨、二氧化硫排放9000吨、烟尘排放1500吨。

据了解,自国家第一批“沙戈荒”项目批复以来,国家电投内蒙古公司在内

蒙古四子王旗、锡林郭勒盟、阿拉善盟等地区大力开展风电项目建设,其中国家电投上海庙至山东特高压外送通道阿拉善基地40万千瓦风电项目、通辽100万千瓦风电外送项目、锡盟50万千瓦风电项目等一批重点工程共310万千瓦装机陆续投产,为实现“双碳”目标以及推进内蒙古自治区经济社会发展、乡村振兴提供清洁能源助力。

随着乌兰察布风电基地的顺利投产,国家电投内蒙古公司的新能源在运装机容量规模将突破700万千瓦,较2022年实现翻番,新能源装机占比将近50%。(李军)



## 图片说明

1月4日,国网银川供电公司员工在位于银川经济技术开发区的创盛220千伏线路工程现场进行展放线作业,在夕阳余晖的映照下,与远处的贺兰山构成一幅奋斗的美丽画卷。

人民图片