

建设零碳园区需算好经济账

■本报记者 张胜杰

继首批52个国家级零碳园区建设名单公布之后,全国已有十多个省区发布零碳园区相关实施方案或建设指南,如内蒙古等地陆续出台绿电直连实施方案,将国家级零碳园区纳入直连范畴。

在近日举办的第二届青城论道暨零碳中国行四川生态伙伴大会上,《中国能源报》记者观察到,当下,零碳园区正陷入“规划很美,落地很难”的困境。零碳园区如何从规划走向落地,如何促进绿电消纳与产业协同,仍是摆在地方政府与企业面前的必答题。

资金短缺问题明显

“在当前环境下,地方政府财政压力较大,不论是园区基础设施建设、项目招商引资,还是园区建设需要的节能降碳技术和所需资金都不足。甚至连聘请一个合格的咨询机构的咨询费用都缺乏,这确实是很大的问题。”大会上,中咨海外咨询有限公司创新金融发展中心主任周佳的一席话,道出部分零碳园区在落地过程中的艰难。

作为一线实战者,中自科技股份有限公司零碳项目总监崔剑对零碳园区落地过程中的阵痛深有体会。他表示,目前零碳园区的推进,普遍面临一些困难,比如绿电直连成本过高等。崔剑建议,园区的建设规划不应盲目跟风追求大,而应结合自身产业特性,寻找“绿电+出口”的刚需结合点。

人才的匮乏也是阻碍。有知情人士称,“零碳园区建设涉及能源规划、碳排放核算、绿电交易、储能配置、智能微网……这些领域随便拎出来一个,都是需要深耕多年的专业活儿。”

可事实却是,这类高端人才大多聚集在一线城市的大企业、科研院所里。

让企业享受降碳红利

多位从业者认为,建设零碳园区必须算好经济账。

苏州工业园区城市发展研究院副院长李文杰认为,解决零碳园区发展之道不能仅停留在技术层面,更要上升到区域治理的高度。“我们要让人驻企业有动力进来,而不是建好一个高成本的园区。”李文杰说,苏州工业园正通过研判产业政策,将园区建设与区域经济转型升级通盘考量,以产业集聚效应化解初期成本压力。

作为首批国家级零碳园区的代表,江苏大丰港零碳产业园管委会主任助理蒋杰说:“很多人觉得零碳园区是成本中心,但我们通过模式创新,把它变成了招商的‘金字招牌’。”大丰港依托得天独厚的风光资源,在全国首创基于国网构架绿电物理溯源“一对多”的直供模式。通过搭建园区级“源网荷储”一体化新型电力系统,企业外购电力碳排放降低了75%,年直供物理可溯源绿电超1500万千瓦时。“这些实打实的数据,直接帮入驻企业拿到进入欧洲市

场的‘绿色通行证’。”

四川光储聚和能源科技有限公司创始人、CEO胡金华则从资本角度阐述了项目的“造血”逻辑。胡金华认为,零碳项目要想吸引社会资本,必须具备清晰的盈利模式。“这就需要将节能收益、碳资产开发以及数据资产化相结合,打造一个财务模型健康的优质底层资产,从而打通金融端口的融资渠道。”

此外,零碳转型还需结合园区资源禀赋打造零碳底座。四川中自未来能源有限公司大客户部部长李波罗说,园区负荷要做到可视、可调、可控,无论是通过虚拟电厂聚合资源,还是通过精细化管理降低能耗,最终都要落到“经济性”这个核心点上。“只有让企业实实在在享受到降碳带来的红利,零碳园区才能真正扎根生长。”

山西紫星能源规划设计院院长王小平建议将运营思维前置。“零碳不是改出来的,而是选出来、规划出来的。”王小平透露,在参与山西阳泉国家级零碳园区规划时,团队不仅考量风光资源,还深度挖掘地热等多元清洁能源,力求在规划阶段就构建出最具经济性的能源矩阵。

离不开产业链上下游联合参与

与会嘉宾普遍认为,我国零碳园区建设已由概念论证全面转入落地攻坚,正成为驱动能源结构调整和产业转型升级的关键力量。



“零碳园区建设已从‘单项突破’转向‘体系构建’。”中国电力企业联合会规划发展部(低碳研究部)副主任张晶杰在会上介绍,目前行业已建立起包含5个一级指标和25个二级指标的评估体系,拟通过6个星级进行分级评价。这一举措旨在破解当前标准碎片化、核算口径不一的难题,为万亿元级市场投资扫清障碍。

据张晶杰透露,今年下半年,零碳园区建设指南及相关实施细则有望正式发布。

零碳园区建设离不开跨区域、跨行业协同发力。中国财富传媒集团中国财富网副总裁张春艳建议:“鼓励产业链上下游联合参与,推动技术、资本、资源高效整合,形成优势互补、抱团发展、合作共赢的产业共同体。”

对此,中自科技股份有限公司董事长陈启章表示,目前公司正加速布局储能、“储能+”赛道,为零碳园区、零碳工厂、低碳交通等场景提供涵盖减污、节能、降碳等多个维度的零碳解决方案,已覆盖“源、网、荷、储”技术研发与项目投资,光储发电机和系统产品解决方案,智慧综合能源管理平台初具规模,海内外市场加速布局,已建成一批“绿色低碳”样板项目。“我们期待携手全国生态伙伴,聚焦零碳园区、光储协同,以技术共研、场景共拓、价值共享,助力经济社会发展全面绿色转型。”

零碳园区是我国“双碳”目标的微观载体。当政策体系、技术标准与商业模式日益成熟,一条具有中国特色的零碳工业化道路正愈发清晰。

山东青岛:我国首座移动式多功能措施平台启运



图片新闻

5月14日,由中船武汉船机海西重机生产制造的我国首座海上移动式多功能措施平台“海洋石油283”(又称“增产一号”)从青岛西海岸新区启运,发往渤海油田。该平台长62.4米,型宽43.2米,采用“移动式+模块化”设计,总重7300余吨,最大作业水深40米,集酸化、压裂、调驱、调剖、稠油热采等功能于一体,并引入AI智能监测。投用后预计单井增产周期缩短40%,综合运营成本降低30%,将有效支撑渤海油田增储上产。张进刚/摄

云南省新能源装机突破8000万千瓦

本报讯 日前从南方电网云南电网公司获悉,5月10日,随着昆明寻甸县竹园沟光伏发电项目新增光伏阵列顺利并网投产,云南省新能源装机突破8000万千瓦,达8002.8万千瓦,其中光伏6180.8万千瓦、风电1822万千瓦,新能源整体装机占全省电源装机比例升至44.7%。按照当前建设推进节奏,云南新能源装机规模预计年内将反超水电,一跃成为全省第一大电源。

2021年以来,云南省依托得天独厚的清洁能源禀赋,全力打造全国清洁能源基地。为确保千万千瓦级新能源项目“接得住、送得出、用得好”,南方电网云南电网公司打出了一套“规划+服务+消纳”的组合拳。滚动完成10个批次、1.34亿千瓦新能源统一接入规划和2026—2028年新能源承载力分析,推动项目源网协同并网。简化、并行内部前期手续,累计建成新能源配套接入工程86项、配套间隔工程141项。加快推进“十四五”60项500千伏电网项目建设,建成后支撑1.1亿千瓦以上的新能源并网消纳。

新能源装机突破8000万千瓦,是全省能源结构优化升级的生动缩影,南方电网云南电网公司将持续完善电网基础设施,支持2026年内开工1600万千瓦、投产1000万千瓦新能源,全力做好新能源并网服务,为区域绿色低碳发展、能源安全保障注入强劲动力。(施超钱 富君 李亚东 李琛)



图①②④为昆明寻甸县竹园沟光伏发电项目新增光伏阵列。杨勇/摄
图③为昆明寻甸河口供电所工作人员到竹园沟光伏发电项目光伏阵列开展用电检查。杨勇/摄

四月南方区域电力市场绿证交易多项指标创新高

单月订单量超去年全年

本报讯 今年4月,南方区域电力市场绿证交易迎来爆发式增长,延续一季度强劲发展态势,在供给规模、交易体量、经营主体、跨境合作四大维度全面突破,多项核心交易指标创下历史新高。单月订单量超过去年全年,港澳企业跨境绿证消费规模创历史新高。

绿证供给持续放量,筑牢市场交易根基。4月南方区域绿证核发效率再提速,单月核发绿证2771万个,对应绿色电量277.1亿千瓦时,今年1—4月累计核发量达1.62亿个。值得关注的是,绿证核发覆盖项目数量突破38.2万个,其中分布式新能源项目占比高达98%,项目数量同比激增580%,较2025年底新增14.5万个,分布式绿证供给全面铺开,为市场提供了充足稳定的供给支撑。

绿证市场交易热度持续攀升,交易订单规模、注册主体数量、跨境交易规模等多项核心数据刷新纪录。4月南方区域绿证交易平台新增绿证交易2581万个,交易量环比大涨38%;单月交易订单83万笔,一举超过2025年全年订单总量。今年前4个月,南方区域电力市场累计完成绿证交易1.23亿个,占全国绿证交易总规模的68%,交易规模稳居全国绿证交易市场首位。

港澳企业跨境绿证消费规模创新高。1—4月,共有123家港澳企业、机构通过南方区域绿证交易平台采购绿证82万个,交易量远超2025年全年港澳绿证交易总量,业务覆盖金融、数据中心、酒店、制造业等多个重点行业。

经营主体持续扩容,多元化市场格局加速形成。随着绿证市场价值持续凸显,各类经营主体踊跃入场,截至4月底,南方区域绿证交易平台注册主体突破9万家,涵盖发电企业、售电公司、各类电力用户全链条主体,跨电网经营区注册用户占比达13%。

下一步,广州电力交易中心将立足当前绿证市场快速发展、格局深刻变革的新形势,从机制、服务、秩序维度协同发力,持续优化分布式绿证交易流程,拓宽绿色消费服务体系,提升市场规范化水平,推动绿证市场高质量发展,以高质量服务赋能企业低碳转型。(黄雅熙 林湃煜 严旭 董治新)