

乘“风”而上 勇当“碳”路先锋

“2021 中欧海上风电产业合作与技术创新论坛”将在江苏省盐城召开

□ 张莉婧

以“中欧海上风电合作、助力碳达峰碳中和”为主题的“2021 中欧海上风电产业合作与技术创新论坛”将于11月15日-17日在江苏省盐城市召开。此次论坛在国家能源局的支持指导下,由水电水利规划设计总院、中国华能集团清洁能源技术研究院、中国欧盟商会和盐城市人民政府共同主办,中欧新能源领域权威机构、领军企业、行业精英将共襄盛举、共商大计、共绘蓝图。

盐城是江苏省海岸线最长、海域面积最广、滩涂湿地最多、海洋资源最丰富、经济增长潜力最大的地区。借“2021 中欧海上风电产业合作与技术创新论坛”之风,盐城新能源产业将更进一步。

践行“双碳”目标的先行区

近年来,盐城坚持走绿色发展道路,坚定不移发展新能源产业,用好资源“聚宝盆”,端起绿色“金饭碗”,努力把生态资源价值转化为支撑盐城发展的金山银山,先后入选全国首批新能源示范城市、国家海上风电产业区域集聚发展试点。

资源得天独厚,规划容量全省领先。盐城风能资源丰富,是名副其实“风的故乡”。近海100米高度年平均风速超过7.6米/

秒,远海接近8米/秒,年等效满负荷小时数可达3000小时~3600小时,是江苏省乃至全国海上风电开发建设条件最好的区域之一。“十三五”期间,盐城规划海上风电容量822万千瓦,占江苏省的56%;“十四五”期间,盐城海上风电规划容量902万千瓦,占江苏省的70%。盐城是江苏省打造“海上三峡”名副其实的主战场、主阵地、主力军。

开发集中连片,装机规模全国领先。坚持系统谋划,先后吸引国家能源、中国华能、中国三峡、国家电投等一批大型能源央企落户投资,实施海上风电资源系统化、规模化、集中化开发。截至“十三五”末,该市海上风电装机容量352万千瓦,占全省61%、全国39%,占全球10%。今年4月12日,盐城新能源装机率先突破千万千瓦,成为长三角地区首个“千万千瓦新能源发电城市”。

消纳持续提升,减排降碳全省率先。盐城新能源利用水平不断提高。上半年,该市风电累计发电量107.15亿千瓦时,占盐城发电量的41.4%,占盐城用电量的54.2%。经初步估算,盐城风电发电量与同规模火力发电相比,相当于每年节约标准煤近576万吨,减少二氧化碳排放812万吨,分别占盐城能耗总量的32%、CO₂排放总量的38%。盐

城成为名副其实的能源绿色转型示范城市,成为践行“双碳”目标的先行区。

打造“海上风电第一城”

近年来,盐城着眼将资源优势、开发态势转化为产业竞争优势,积极抢抓海上风电装备制造制造业向上发展的契机,着力拉长海上风电产业链条,实现了从资源开发到高端制造的联动发展。上半年,风电装备制造实现开票销售146.41亿元,同比增长44.85%。其中,金风科技、上海电气、远景能源3家整机企业实现开票销售71.15亿元,同比增长111.13%。

立起空间多面布局。按照“规划前端、产业尖端、配套高端”的目标定位,盐城致力海上风电先进装备制造集聚区建设,形成了东台、大丰、阜宁、射阳四大风电装备制造园区,加快构建功能互补、共生双赢、良性循环的产业空间协作体系。其中,大丰风电产业园位于大丰经济开发区和大丰港经济开发区,已形成整机、叶片、塔筒、海缆等产业链条,集聚金风科技、中车电机、江苏海工为代表的风电装备制造企业17家;在建龙马制造等重点项目。射阳新能源及其装备产业园位于射阳港经济开发区,已形成整机、叶片、塔筒、海缆、齿轮箱等产业链条,集聚远景能源、长风海工为代表的

风电装备制造企业12家;在建亨通海缆、艾尔姆叶片、保利泰克测试中心等重点项目。东台风电产业园位于东台经济开发区和高新技术产业园区,已形成整机、叶片、塔筒等产业链条,集聚上海电气、上玻院、上海泰胜为代表的风电装备制造企业8家。阜宁风电装备制造产业园位于阜宁经济开发区,已形成叶片、塔筒、发电机、轴承等产业链条,集聚中材科技、金海股份、江苏神山、上纬新材料为代表的风电装备制造企业13家。

汇聚全球风电龙头。盐城坚持开发与制造联动发展,大力引进新能源装备制造行业龙头企业,将自身产业纳入世界产业分工链条中,在世界新能源产业的版图中嵌入“盐城坐标”。盐城现有风电装备制造规模以上企业30家,已引进金风科技、远景能源、上海电气为代表的整机制造企业,中车电机、中材科技、时代新材、上玻院、京冶轴承等配套装备制造企业,以及泰胜风能、海工能源、长风海工等海工制造企业,基本覆盖产业链装备制造的主要环节,盐城也成为国内产业规模大、配套能力强、集聚效应佳的风电装备制造基地。风电整机产能达2300台(套)/年、风电叶片产能达8529片/年、风电塔筒、导管架产能65.5万吨/年。

产业投资持续提升。以“更大、更强、更完善”为目标,重点聚

焦强链补链,深度融入全球,全力开发风电装备制造重大项目。“十三五”期间,该市新能源产业新增投资1779亿元。其中,风电发电项目新增投资1140亿元,风电装备制造项目新增投资81亿元。

崛起的国际绿色能源之城

盐城以构建新能源产业体系为主线,加快互联网、大数据和风电产业深度融合,给新能源插上互联网“云端”、安上智能的“大脑”,推动产业由加工制造环节向研发、设计、服务等环节延伸,加快中欧产业交流合作,旨在打造全国乃至全球重要的新能源创新发展示范区。

拥抱智慧绿色能源。为推动新能源和大数据、云计算深度融合,盐城市国能公司组建“盐城智慧能源大数据中心”,采用基于“云、大、物、智、移”的清洁能源全生命周期管理系统,汇集源、网、荷、储等多源数据,将全市域新能源数据接入平台,融合能源生产、传输、消费各环节,为资源评估、选址优化、项目运行、电网架构、能耗管理、运维管理等业务提供专业化服务,打造跨区域、跨行业的能源大数据平台。

建设先进的科创平台。平台建设不断加快,建成金风科技大型直驱永磁海上风电机组检测技术国家地方联合工程实验室、中车电机国家认定企业技术中心、华能海上风电技术研发中心等10多个国家级、省级科技创新和技术服务平台。创新示范卓有成效,先后建成国内首个中外合资海上风电项目、首个海上风电实训平台、风电领域首个国家地方联合工程实验室等海上风电产业创新示范工程。

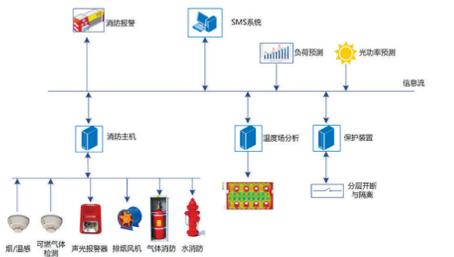
深化多方位的国际合作。我国首个中外合资海上风电项目——国华和法国电力合作的东台50万千瓦海上风电项目在盐城落地,开创了中欧海上风电投资合作的先河,为全球海上风电合作提供了先行先试的宝贵经验。国家电投江苏公司引进丹麦兰博、英国阿特斯参与国电投海项目设计论证。金风科技获准加入Intertek(天祥)集团“卫星计划”实验室,成为风电行业整机制造商首家通过Intertek卫星计划的实验室;海上风电培训中心获得GWO(全球风能组织)认证,是国内唯一全面覆盖GWO八项主流模块的培训中心。

特变电工新能源智能安全管理系统 为储能项目保驾护航

储能是支撑新型电力系统的重要技术和基础装备,对推动能源绿色转型、应对极端事件、保障能源安全、促进能源高质量发展、实现碳达峰碳中和具有重要意义。但是储能系统本身在安全性、兼容性等方面存在着一定的不足。特变电工新能源基于多年的电力设备全产业链安全设计经验,提出智能安全管理系统和多端口电能路由设备,“打通”储能应用环节存在的障碍,提升用户的友好性,适合于电源侧、电网侧、负荷侧等不同场景的应用。

打造智能高效的SMS专用安全管理系统

对于电力系统而言,储能设备的安全可靠性是项目建设的第一宗旨。特变电工新能源在消防主机为核心的消防控制方案基础上进行了扩展,通过设立专门的SMS安全管理系统(Security Management System),实时在线监测储能系统四级(电芯、电池模组、电池簇、集装箱)热管理,电芯参数AI大数据预测,实现电池安全状态预判。在故障发生后,通过智能联动功能,一方面分层断开电路实现多层故障隔离,另一方面控制消防系统动作进行声光报警并释放灭火介质,快速消除安全隐患,阻止故障的进一步蔓延。



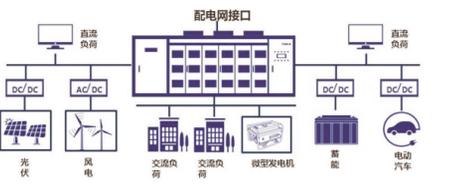
打造深度融合的4S系统一体化平台

储能系统设备中,控制系统是整套设备的大脑和神经中枢。然而,由于行业发展的原因,单套储能系统设备中BMS电池管理系统、PCS储能逆变器、EMS能量管理系统往往是由多个供应商分别提供,因此在各系统的融合和一体化协调运行方面经常会出现各种各样的问题。特变电工新能源在BMS、EMS、PCS融合的3S一体化系统的基础上,进一步融合SMS系统,将四类储能控制系统进行集成优化和深度融合,打造一体化的4S控制架构,提升对整个储能系统的控制能力,充分发挥系统硬件的潜力,优化了系统效率,提升了电池寿命。



多端口电能路由器设备支持交直流一体化混合应用

在用户侧项目中负荷类型多供电系统结构复杂,如果按照常规的技术方案,光储系统与原有配电系统结合时系统的结构将进一步复杂化,系统维护难度大,可靠性低。特变电工新能源研制的“居于国际领先水平”的电能路由器设备TEER,支持交直流一体化混合电力系统接入,专业匹配用户侧同时拥有分布式光伏、分散式风电、储能、交直流负荷的综合应用场景,大幅度降低系统复杂性。TEER具有高效率、高可靠性、高集成度、智能路由与集群功能的“三高一智”的特点,并且可以耐受多路配电网的无阻碍式接入和中压配电网的“手拉手”式软连接,做到“刚柔共济”有效解决配网合环问题。目前,产品已在广东珠海“支持能源消费革命的城市一园区双级‘互联网+’智慧能源示范项目”、东莞国家重点研发计划“交直流混合的分布式可再生能源关键技术、核心装备和工程示范研究”项目中稳定运行,与传统供电方式相比较整体供电效率可提升5%。



特变电工新能源通过智能安全管理系统的运用,克服了目前行业中储能系统应用的核心难点,为新能源+储能的快速发展和“双碳”目标的早日实现保驾护航。(本文由特变电工新能源提供)



巡检保供暖

近日,太原热力集团加大对供热设施的巡检力度,确保1839座热力站正常运行,保障太原市民温暖过冬。图为11月4日,太原热力集团太古供热分公司中继能源站工作人员在巡检。

新华社记者 曹阳摄

隆基股份发布首份气候行动白皮书

首次提出减排目标,即以2020年为基准,2030年运营范围内的温室气体排放下降60%

本报讯 近日,《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会(COP26)在英国格拉斯哥召开。11月4日,隆基股份创始人、总裁李振国以视频方式出席“隆基COP26特别活动——应对气候变化的承诺与行动”活动,并在中国企业馆面向全球发布隆基首份气候行动白皮书(以下简称“白皮书”)。

2020年,隆基股份陆续加入RE100、EP100及EV100倡议,成为我国首个同时加入气候组织三个“100”倡议的企业,并加入科学碳目标(SBTi)倡议,回应CDP气候变化问卷,开启了隆基股份气候行动之路。

据白皮书显示,隆基股份积极履行承诺,推动四项国际倡议

落实,取得了显著进步。公司首次完成全价值链温室气体排放核算和鉴证,2020年使用可再生能源比例达到41.83%,相当于减少温室气体排放135万吨二氧化碳当量,在云南的5个工厂已实现100%使用可再生能源。更重要的是,按照科学碳目标(SBTi)的标准,隆基股份首次提出了自己的减排目标:即以2020年为基准,2030年运营范围内的温室气体排放下降60%,在2030年采购的每吨硅料、每瓦电池片和每吨玻璃的碳排放强度相比2020年下降20%。

“隆基的逻辑是四项倡议相对应的气候行动,是每个企业必须要做的,而提前布局能对整个可再生能源行业形成示范和引

领。未来,隆基气候行动的整体思路是参照科学碳目标(SBTi)制定的减排目标,整合推进RE100、EP100和EV100。”李振国认为,“零碳隆基”之路道阻且长,但公司希望用自身行动向外界展现一个“用清洁能源制造清洁能源”的成功示范,也期待与更多伙伴和利益相关方,尤其是供应链上下游企业共同行动,推动全球能源转型,携手社会各界伙伴,共同实现人类与自然和谐共生的美好愿景。

因新冠肺炎疫情延期一年,COP26于10月31日在英国苏格兰格拉斯哥开幕。这是《巴黎协定》进入实施阶段后召开的首次缔约方大会,国际社会期待各方能真正落实减排承诺,共

同行动以有效应对气候变化带来的危机和挑战。隆基股份此次发布的首份气候行动白皮书,也是展示企业践行减碳倡议、致力可持续发展的切实要求。

“面对迫在眉睫的气候危机,人类需要一场自我革命,而《巴黎协定》给我们指明了全球绿色低碳转型的行动方向,至今依然是我们保护地球家园的指南。”李振国表示,随着碳中和成为全球的普遍共识,可再生能源在应对气候变化方面,显得愈发重要和关键。过去10多年来,中国光伏产业取得了巨大进步,人们可以用更便宜的价格使用可再生能源,“光伏+储能+绿氢”逐渐成为应对气候变化的有力武器。

作为全球领先的太阳能科

技公司,隆基股份已连续第三次出席联合国气候变化大会。2018年COP24上,隆基股份发布了光伏发电制造光伏产品的“Solar for Solar”理念。2019年COP25上,隆基股份面向全球发布《中国2050年光伏发展展望》报告。今年COP26上,隆基股份再度就气候变化问题“发声”,用实际行动积极应对气候变化挑战。

本次“隆基COP26特别活动”还邀请到了中国国家生态环境部气候司、英国能源转型委员会(ETC)、英国驻华大使馆、全国工商联、万科基金会和腾讯公司等嘉宾一同出席,各方就企业积极应对气候变化的行动问题进行了深入探讨。(张小宝)