

投运半年达成首个“小目标” 国华如东光伏电站发电量突破1亿千瓦时

□ 徐书影 柏成



炎炎夏日,阳光“热情似火”。6月26日清晨,如东豫东垦区内,国华投资江苏分公司如东“光氢储一体化”40万千瓦光伏电站“数十万鳞甲”正全力捕捉每一道光,将其转化为绿色电能后,源源不断地输入电网。从年初首批机组并网发电,到6月25日傍晚揽下落日余晖,该电站用时半年,顺利达成首个“小目标”——发电量突破1亿千瓦时。

这些发电量大约可满足1000万户家庭一天的用电量,为全省迎峰度夏电力保供“资源池”注入新活水。半年时间,发电超1亿千瓦时、节约标准煤约2.9万吨,减排二氧化碳12万吨,这组数据和安全稳定高效的运行,昭示了机组可靠性。

今年初首批机组投运以来,光伏电站全面强化安全管控、生产运维、管理创新相关工作,建立起“三位一体”安全管理体系,实现隐患排查、整改、验收闭环管理,为光伏电站安全发电筑牢基础。“伴随能源绿色低碳转型有序推进,清洁能源正成为迎峰度夏期间电力保供的‘生力军’。”国华投资江苏分公司如东项目部负责人姜斌说,7—9月是迎峰度夏能源保供关键期,国华如东光伏电站将进一步加强发电生产设备管理,严格按照省电网调度指令运行机组,全力保障光伏电站应发尽发、满发多发。

—— 2025年6月29日刊于南通学习平台

“旱改水”改出增收新“稻”路

□ 徐书影

仲夏时节,如东县长沙镇北坎村内,蜿蜒的水渠如银带般贯穿田垄,村民们驾驶着插秧机来回移栽秧苗,在粼粼水田间连成了流动的风景线。“现在‘小田’变‘大田’,机械直接开进田里,旁边涵闸一开,活水随时灌入。”如东和谐家庭农场主高向平感慨道,这个往昔曾被称作“旱田村”的村子,如今已脱胎换骨。

北坎村地处如东沿海,村里近万亩农田一直种植低产低效的旱粮。近年来,顺应村民“旱改水”的愿望,村“两委”积极申报实施高标准农田项目,通过综合治理田畴、水系、路网,让过去因“旱”而难以开展水稻种植的“沙土地”,逐步“蜕变”为高效耕地,水稻种植面积增加至4000余亩。

改造“粮策”:旱能灌,涝能排,水网织就丰产粮仓

6月22日一早,当无人机在北坎村上空掠过,一块块水田映入记者眼帘。

“这些水网密布的连片田块,就是我们近几年建设的高标准农田。”村党总支副书记韩晨介绍,北坎村土地均为沙质土壤,易干旱、难保水,过去因为缺乏水源调配能力,加上没有农灌设施,村民们只能种植旱粮,产量低、效益差,更谈不上土地流转。“2021年之前,村民‘旱改水’的呼声一直很强烈,但村里经济薄弱,有心无力。”

如何破局?转机出现在2021年7月,经过多方争取,北坎村拿到了投资2355万元的高标准农田项目。“对我们村来说,土地平整固然重要,但‘水’的问题却更为关键。”韩晨解释道,在高标准农田项目实施前,北坎村没有一处引水设施,一、二级河水“过村而不入”。通过改造工程,该村新建了6座泵站,6座排水涵闸,29公里暗渠,上接大河水源,下延农田沟渠,彻底打通了农田水利骨干工程和田间工程的“任督二脉”。

“以前田间用水都靠人力去打水,夸张点说,一滴水里有半滴是汗水。”村民施海东回忆道,自从村里建设高标准农田后,杂乱无章的田埂、田沟被彻底改造,纵横交错的水网串联起一块块平整的田地。“补丁田”“巴掌田”不见了,取而代之的是“田成方、林成网、渠相连、路相通、旱能浇、涝能排”的高标田。农田质量肉眼可见地提升,全村老百姓也跟着沾了光。“过去土地流转没人要,现在承包给大户,一亩能拿上700元租金。”

发展“粮策”:引大户,上机械,高标田种出高效益

上午9点,如东和谐家庭农场育秧田里,一块块绿毯般的育秧盘陆续乘上“有轨电车”,在传送带的输送下,一一抵达插秧现场。随着两名机插手相互配合,一个摆放秧盘,一个驾驶机器,插秧机来回穿梭于水田间,所过之处,一株株嫩绿的秧苗整齐排列,转眼间便“织”出一片绿色网。

“农田‘化碎为整’后,极大便利了机械化作业。”高向平说,作为北坎村引入的第一个也是规模最大的一个种植户,

他一共流转了900亩土地,以种植水稻、小麦、大豆等粮食作物为主。经过3年多的不断配套完善,他的家庭农场已实现从育秧、移栽、田间管护到收割、烘干的全程机械化。“引入全程机械化作业,种植效率显著提高,生产成本大幅降低。”以病虫害防治来说,植保无人机一天能管上百亩田,以前人工防治十天半个月的工作量,现在两到三天便能搞定,并且机械可以反复使用。

“碎田”变“整田”,是土地物理形态的整合,更是农业生产关系的重构。“高标准农田建成后,我们通过统一对外发包的形式,引入大户流转土地,助农增收的同时,也壮大了村集体经济。”韩晨介绍,目前,北坎村已引入7个种植大户,流转土地面积5463亩,流转率达76%。他给记者算了一笔账,通过土地流转,村民每年有每亩七到八十元不等的租金兜底,不必一年到头“拴”在土地上,外出务工或是给大户打工,还能再挣一份收入。“对村里来说,每亩地收取相应的管理费,仅此一项,村集体收入也增加了。”

过去3年间,北坎村村营收入中,可持续性收入从139.1万元、190.12万元,增长到224.01万元,高标准农田真正成为农民增收、农业增效的“金粮仓”。

管护“粮策”:重维护,强土质,夯实乡村振兴底气

眼下正值水稻移栽关键期,这两天,洪祥家庭农场负责人王洪祥,每天都会来到田头“巡田”。“以前一个人种一亩三分地,现在有了高标准农田,一个人也能管理百亩地。”王洪祥说。

良田配良策,建好更护好。为此,北坎村建立了高标准农田村级管护员队伍,由村网格员、农场主、老党员、热心村民等组成,日常不定期巡查高标准农田的各项设施、设备,包括机耕路、水渠、泵房、涵闸等,确保高标准农田持续高效利用。“农田建设‘三分建、七分管’,高标准农田管好、护好,才能长久发挥作用。”韩晨告诉记者,除了对农田配套水利设施设备加强管护外,村里在土壤提质增效方面也下了一番功夫。

今年初,北坎村邀请专业机构对全村土地开展了一次全面“体检”,主要涉及土壤酸碱度、肥力指标、微量元素含量、土壤质地等多个方面。通过专业的采样与检测分析,有力摸清了全村土地的特性,为种植户科学规划种植作物、合理施肥以及改良土壤状况等提供了具体实在的数据支撑。“对照检测结果,我们调整了肥料中磷元素的配比,以确保水稻秧苗营养均衡。”高向平说,目前首批改良版肥料已随秧苗一同植入田间,后续将根据作物生长情况进一步优化施肥方案。

“耕作条件优,粮丰民增收。”北坎村党总支书记陆军表示,后续将继续围绕保障粮食安全、助力乡村振兴的目标,管好用好高标准农田,推动种植规模化、耕作机械化、管理科学化,让粮食安全根基更稳,让粮食丰收底气更足。

—— 2025年6月24日刊于南通学习平台

阳光岛“气墩墩” 大块头有大能量

□ 徐书影

夏日清晨,站在如东洋口港黄海大桥上远眺,3平方公里的阳光岛内,12座白色或灰色的巨大储罐身上,LNG三个大写字母清晰可见。

LNG是液化天然气(Liquefied Natural Gas)的简称,液化天然气被公认为是地球上最清洁的化石能源,其主要成分是甲烷,气化后的天然气,是我国目前的主体能源之一。

由于能够承载大量的液化天然气,LNG储罐又被形象地称为“气墩墩”。如东为何要建设如此多的“气墩墩”,它们有何使命?如何使用?记者6月26日登岛采访。

撑起能源供应新格局

越过约10公里长的黄海大桥,登上阳光岛,眼前尽是一派繁忙景象。早上8点,中石油江苏LNG接收站码头上,满载6.1万吨液化天然气的“达利亚”轮正加紧卸货,零下162℃的清洁能源经管道缓缓注入岛上的“气墩墩”中。

同一时刻,海岛正东侧,中石油江苏LNG扩建储罐项目施工现场人头攒动、机器轰鸣,一座新的“气墩墩”即将拔地而起。“项目投产后,接收站接卸、存储、气化、外输能力将全面达到1000万吨/年,为长三角地区天然气安全稳定供应再添‘压舱石’。”中石油江苏LNG公司党委书记、董事长王忠海介绍,接收站目前拥有6座储罐,总库容108万立方米,可存储6.7亿立方米天然气。

长期以来,我国多煤、少油、缺气,火电、水电占据主导地位,能源结构较为单一。近年来,受国家能源结构优化调整政策影响,国内天然气需求量激增,“气墩墩”作为接收和存储液化

天然气的关键基础设施,迎来建设高峰。据国家管网集团消息,今年全国预计新建8座LNG接收站投产,3座在运LNG接收站完成扩建,在运接收站将达到39座。而如东以一岛之地独占3座,建有12座LNG储罐。

为何要建设如此多的“气墩墩”?从区位来看,如东地处长三角北翼,东临黄海,南枕长江,天然深水良港洋口港处在江苏东部江海交汇处,15万吨级航道能够满足世界上所有类型的LNG船舶全天候进出港需求,加之岛上现有的输气管道已连通西气东输一线、二线和冀宁联络线等多条国家干线,在这里建设LNG接收站不仅可以惠及长三角,还可以辐射到华北等地。

“仅中石油江苏LNG接收站这一座能源枢纽,常年便能支持江苏省30%左右的天然气供应。”如东县委副书记、县长邵锋说。长三角地区作为我国经济最为活跃的区域之一,对能源的需求尤其是清洁能源的需求日益增长,建设“气墩墩”,不仅能保障地区能源安全稳定可靠供应,还有助于推动区域绿色低碳发展。据悉,自2011年首船LNG到港至今,阳光岛已累计接卸LNG超6500万吨,实现减排二氧化碳1.1亿吨。

守护寻常百姓烟火气

液化天然气,顾名思义,就是低温冷却液化后的天然气。

液化前的天然气体积大,“脾气”爆,不适宜长距离运输,而压缩为液体后的液化天然气体积大幅缩小,“情绪”也更加稳定。

液化天然气具有低温特性,从产地乘上素有“海上超级冷冻车”之称的

LNG运输船,漂洋过海来到中石油江苏LNG接收站后,码头作业人员通过操控4条卸料臂,将液化天然气从船体中“抽出”,输入储罐,整个“流”程都要在零下162摄氏度的条件下进行。

等到液化天然气顺利流入“气墩墩”,这座超级“大冰箱”将为维持液化天然气的低温状态提供坚实保障。

“气墩墩”仅用于低温存储?并非如此,事实上,在每个储罐内部,都装备有一个关键设备——“低压泵”。由它“打气”后,得到召唤的LNG将穿过再冷凝器,来到“加压房”获取“动力”。随后,这些充满能量的LNG被送入气化器,经过加热处理,从液态转化为气态,直接输入输气管道,供应电厂、加气站,进入居民家中,成为生产、生活的重要能源。

“26日下午离泊的‘达利亚’轮此次共送来13.6万立方米液化天然气,全部气化后可输出8500万立方米天然气。”中石油江苏液化天然气有限公司海事工程师陈雄介绍,这一船气,大约可满足5600万户家庭一天的用气需求。

目前,天然气已经被定位为我国主体能源之一,LNG已经成为天然气供应的重要来源、沿海地区主力气源和重要调峰气源,在我国能源供应体系中的重要性日益凸显。以中石油江苏LNG接收站为例,该站是当前华东地区规模最大、应急调峰能力最强的接收站,投运14年来,累计接卸来自26个国家和地区的779船LNG,外输天然气916亿立方米。

助力长三角经济腾飞

6月24日,中石油江苏LNG扩建储罐项目举行开工仪式,这也是该站

继2016年、2018年两次扩建扩容后,再一次提量升级,规划新建一座20万立方米的LNG储罐及相关配套设施。

“阳光岛上还另有2个接收站在建,待规划的4座接收站全部建成后,整岛年接卸能力将达到2600万吨,占到全国接卸能力的10%、居全国首位。”邵锋介绍。2019年,“加快上海、江苏如东、浙江温州LNG接收站扩建”作为协同推进跨区域能源基础设施建设的重要一环,列入《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》,标志着阳光岛被写进国家规划。

国家规划的加码,使得阳光岛的战略定位发生根本性转变,凭借这一利好,2020年起,如东先后新招引到国信LNG接收站和协鑫汇东LNG接收站两个重大能源基础设施项目。

眼下,江苏国信如东LNG接收站4座LNG储罐已全部完工,配套码头工程正在抓紧安装箱梁,预计整个项目将于2025年底全面建成、2026年上半年具备首船接卸条件,投产后最大储气能力为4.8亿立方米,最大日供气量可达6000万立方米;与此同时,协鑫汇东LNG接收站两座LNG储罐也已封顶刷漆,与中石油江苏LNG接收站合资建设的配套码头工程正在桩基施工中,全面达产后,每年可向国家管网输送约40亿立方米天然气。

谋篇布局全国最大的LNG能源岛,如东走出生态、经济双赢的特色发展之路。14年来,中石油江苏LNG接收站累计上缴税费超80亿元,未来,随着中石油四期、国信、协鑫汇东等3大在建工程全部投产后,阳光岛年周转能力将达到2000万吨,折合天然气约280亿立方米,相当于全省全年近九成的天然气用量。

—— 2025年6月30日刊于南通学习平台

人民对美好生活的向往就是我们的奋斗目标