

储能新枢纽加速崛起

烟台储能中心(西部)项目跑出绿色建设加速度



项目一期工程建设规模 **450兆瓦/950兆瓦时**,首批建成 **100兆瓦/210兆瓦时**单元,其中**95%**采用磷酸铁锂电池,**5%**采用全钒液流电池。二批工程规划用地 **82.54亩**,建设 **350兆瓦/750兆瓦时**电化学储能电站,当前二批工程正推进开工前期各项筹备工作,预计明年年初启动建设。



烟台储能中心(西部)项目,是烟台“东西南”三大区域储能中心布局的重要组成部分。按照《烟台市新型储能行动方案》,烟台将分别在**西部莱州、东部牟平、南部海阳**布局三大储能中心。计划到2030年,三大储能电站规划总规模达到**300万千瓦**,打造省内规模领先的市级储能项目群,年发电量预计可达**42亿度**,能够满足约**280万户**家庭一年的用电需求。



莱州市朱桥镇的烟台储能中心(西部)项目现场。

初秋时节,莱州市朱桥镇的烟台储能中心(西部)项目现场,一排排储能电池舱整齐矗立,中控室内屏幕上各类运行参数实时跳动。作为山东省首个区域级大型储能中心,该项目一期首批100兆瓦/210兆瓦时单元已于7月31日完成并网送电,目前正紧锣密鼓地开展设备调试,计划10月底正式启用,二批工程正在进行开工准备工作。从一片平地到具备投运条件,项目坚持党建引领,聚力技术创新、质量为先、安全为本、文明施工,跑出了重大能源项目建设的“烟台速度”。这座大型储能枢纽充分发挥削峰填谷调峰效能,用电低谷时段存储电能,用电高峰时段释放电力,为烟台新型电力系统建设注入了强劲的绿色动能。

更智能,技术创新打造行业标杆

9月15日上午,记者来到烟台储能中心(西部)项目现场,几名工程师正在中控室开展设备调试。这座大型储能枢纽在用电低谷蓄存电能,用电高峰释放电力,助力电网运行更加平稳有序。

“精耕细作守匠心,毫米级把控筑牢工程品质。质量是工程的生命线,对于我们这个项目而言尤为关键。”烟台储能中心(西部)储能电站项目负责人路爱芬介绍,项目秉持“质量为先、精益求精”建设理念,将精细化管理贯穿施工全流程、全环节。针对储能接线、核心设备安装等直接关乎电站后续安全运行的关键工序,项目摒弃粗放式施工模式,严格执行标准化作业流程,全面落实力矩紧固、双人交叉复检制度,层层把关、双向核验,杜绝施工偏差与细节疏漏。同时,严守隐蔽工程验收底线,对地下、设备内部等不易核查的施工部位做到全程留痕、逐项验收。参建人员秉持严谨务实的施工作风,紧盯每一个施工细节、排查每一处微小隐患,以匠心守初心,以精工筑精品,为电站长期安全、稳定、高效运行筑牢了坚实的质量根基。

“我们的储能电站运用多项前沿技术,动态可重构、组串式两项创新技术同步落地,实现系统可靠性、运维效率双重提升。”路爱芬指着一排排白色电池仓介绍,动态可重构技术是本次落地的高新技术,充电时系统优先为电压偏低的电池补电,放电时优先调用剩余电量充足的电池,运行全程持续动态调整,维持电池电压一致性,保障整套系统稳定运行。该技术目前应用规模尚有限,近年逐步推广,未来应用空间广阔。

组串式技术则把电池仓拆分为12个独立单元,每一组串均可独立储能、独立管控。一旦某一串出现故障,其余单元不受干扰持续运转,打破传统集中式储能“一处故障整机停运”的短板,压缩故障停机范围,便于现场检修维护,保障有效充放电时长。两项技术各有侧重、互为支撑:动态可重构主攻电

池均衡与动态调节,组串式聚焦独立控制、故障隔离与精细化运维,二者叠加,让储能系统在可靠性、可维护性、运行效率上实现跃升。

项目现场,只有设备运行的电流声响,少见人员来回穿梭。路爱芬介绍,电站采用自动化无人值守运行模式,依托中控室开展集中管控,具备预警报警、视频监控、运行数据实时监测等功能,少量运维人员即可完成全站日常管理。目前电站已与电网连通通电,充放电数据运行平稳。受稳控装置尚未投运影响,暂无法开展满额充放作业,待装置投运后,将按照电网下发的出力跟踪曲线执行充放电调度。电能取自电网,低谷时段电网电能经过变压、PCS转换变为直流电存入电池,用电高峰再逆变升压回送电网,有效发挥调峰效用,平复电网负荷波动,提升新能源消纳能力。

项目一期工程建设规模450兆瓦/950兆瓦时,首批建成100兆瓦/210兆瓦时单元,其中95%采用磷酸铁锂电池,5%采用全钒液流电池。二批工程规划用地82.54亩,建设350兆瓦/750兆瓦时电化学储能电站,当前二批工程正推进开工前期各项筹备工作,预计明年年初启动建设。项目全部建成投运后,可向电网提供调峰、调频、备用等多重服务,平抑新能源发电波动,助力区域能源绿色转型发展。

更快,攻坚鏖战抢抓建设节点

并网送电前夕,项目负责人牵头统筹,组织建设单位、EPC总承包方、施工单位联合开展现场安全隐患拉网式排查。工作人员聚焦线路接头等核心关键部位逐项核验,深挖风险隐患、落实整改闭环,为电站并网筑牢安全防线。

“7月31日上午9点,储能电站并网送电工作正式启动,作业一次成功,大家悬着的心才算落了地。”项目现场运维人员谭锦泉表示,并网当日现场气温逼近39℃,高温高湿环境给现场作业带来严峻考验,作业从上午9时持续至晚间8时。一线工作人员坚守岗位鏖战现场,部分人员出现中暑不适依旧咬牙坚守,大家不惧酷暑、迎难而上,严谨落实每一项操作流程,以顽强斗志攻坚克难,圆满完成了储能电站并网送电任务。

重大项目高效推进,离不开红色力量的赋能加持。项目开工伊始,烟台能源投资发展集团便成立了烟台市区储能中心、莱州项目临时党支部,把支部建在工地上、把党员历练放在施工现场,设立党员示范岗、党员责任区、党员突击队,开展“七比”劳动竞赛,围绕党建引领、工程质量、工程进度、工程效率、技术创新、文明施工、安全生产七个维度比拼争先,充分调动各参建单位干事创业的积极性。

在党支部带动下,党员骨干组建储能攻坚专班,逐一破解用地协调、设备进场、并网对接等各类堵点难题。项目立项后

快速推进,4个月便完成了前期全部工作实现开工,相较于传统审批建设流程,工期缩减六成;建设阶段克服高温、多雨等不利天气,提前完成了主体施工;设备安装环节统筹调度资源,高效完成了多台储能舱吊装作业。

储能电站建设涵盖高压作业、大型吊装等高风险工序,作业点位多、隐患类型杂,现场管控难度较大。项目牢牢守住安全生产底线,落实“安全第一、预防为主、综合治理”方针,逐级压实安全责任,构建全方位、全覆盖的现场安全管控体系。常态化落实班前安全技术交底,针对每日施工内容梳理风险要点、明确作业规范,强调安全纪律;强化施工现场动态巡查,做到安全隐患立查立改、闭环管理,坚决把风险消除在萌芽状态。针对夏季高温天气,项目科学优化施工方案,实行错峰作业模式,配备足量防暑降温物资,切实保障一线人员身体健康。所有高风险作业工序严格落实专人旁站监护制度,全程盯控作业流程,把控安全细节。

更绿色,三大区域储能中心呼之欲出

文明施工不仅是工程建设的“门面”,更是项目管理水平的直观体现。为打造标准化、规范化、整洁化的施工现场,项目全面推行文明施工标准化管理体系,对施工区域、作业区域、物料堆放区域进行科学分区、合理规划,实现施工现场井然有序、分工明晰。在现场管理中,各类施工物料、机械设备摆放整齐、标识清晰,常态化执行“工完料尽场地清”作业准则,定时对施工现场进行清扫、洒水降尘,持续保持场地整洁干净;严格规范作业人员施工行为,全力打造整洁有序、规范高效的标准化工地,充分展现参建团队专业化、规范化的良好施工风貌。

烟台储能中心(西部)项目,是烟台“东西南”三大区域储能中心布局的重要组成部分。按照《烟台市新型储能行动方案》,烟台将分别在西部莱州、东部牟平、南部海阳布局三大储能中心。计划到2030年,三大储能电站规划总规模达到300万千瓦,打造省内规模领先的市级储能项目群,年发电量预计可达42亿度,能够满足约280万户家庭一年的用电需求。

项目建设不仅为区域带来绿色电力供给,也带动了本地储能产业链协同发展。东方电子、云储新能源等本土龙头企业深度参与项目建设,将项目作为技术验证与成果展示平台,实现产业赋能。项目建设还带动了设备制造、工程施工、运维服务等上下游产业发展,为烟台新型储能产业集聚发展注入强劲动力。

随着设备调试工作的持续推进,这座大型储能枢纽即将正式投用,持续发挥调峰保供作用,守护万家灯火,为港城高质量发展源源不断地输送绿色动能。

YMG全媒体记者 杨春娜 摄影报道

本报讯(YMG全媒体记者 邹春霞 通讯员 邢金健)9月21日,艾迪精密配套企业专场宣传推介暨需求对接会在福山区举行。烟台艾迪精密股份有限公司及10余家配套企业负责人齐聚烟台西部工业新区,实地考察了高端装备产业园建设情况,共商产业链协同发展合作路径。

与会企业负责人先后走进烟台艾迪奥朗机械科技有限公司铸造及属具车间、高端装备产业园核心板块和产业会客厅,详细了解艾迪精密铸造产能布局、艾迪配套产业园规划建设等情况。随后,宣传推介暨需求对接座谈会在产业会客厅二楼会议室举行。

福山经济开发区负责人作宣传推介,与会企业围绕产业配套、项目合作等方面进行了深入交流。福山区政协副主席、高新区福山园工委书记、管委主任宫涛在致辞中表示,成熟的产业生态,既要有顶天立地的龙头企业,更要有铺天盖地的配套企业。当前,全区正深入实施“项目成效落实年”行动,举办本次活动,就是要发挥龙头企业引领作用,以商招商、以链引链,吸引配套企业就近落户,补齐配套短板、完善产业生态,推动上下游协同发展、抱团共赢。

会议重点推介了艾迪精密发展情况及新区的发展机遇。今年上半年,艾迪精密集团营业收入达22.62亿元,同比增长44.21%,利润总额3.78亿元,同比增长55.78%,预计2029年营业收入将突破100亿元。为切实支撑集团业务增长,艾迪精密拟投资建设精密液压铸件新基地。同时,福山区将联合艾迪精密规划打造总面积超600亩的艾迪配套产业园,分批建设重工厂房及配套设施40万平方米,其中一期占地270亩,将为产业链上下游企业提供充足的承接空间。

烟台西部工业新区占地19.3平方公里,重点发展新能源汽车和高端装备制造两大特色园区,着力打造西部产城融合副中心。今年上半年,新能源汽车和装备制造产业均实现快速增长,平均增长率超过35%,先后获评国家新能源汽车零部件产业集群、山东省汽车零部件特色产业集群、山东省高端装备制造(精密铸造)特色产业集群。当前,西部工业新区正围绕高端装备(精密铸造)产业,在土地厂房、环保指标、能源保障、人才、政策等方面提供全要素支撑,计划到2030年高端装备工业产值突破200亿元。

作为此次活动的鲜明主线,福山区将链式招商思维贯穿招引、供给、服务全过程。在招引逻辑上,坚持以链主牵引、链式组团招商,依托艾迪精密等“链主”企业,组团招引上下游配套企业协同落地;在政策与要素供给上,坚持按产业链配套需求精准供给土地、厂房、环保指标、能源、人才、政策等要素;在落地服务上,坚持链式配套服务,从项目洽谈、落地建设到投产运营提供全周期保障,助力配套企业与链主企业打通供应链协同、实现互利共赢。

此次专场宣传推介暨需求对接会,是福山区坚持产业链招商、发挥“链主”企业带动作用、推动产业链上下游协同发展的重要举措,也是西部工业新区面向精密铸造及高端装备配套企业发出的诚挚邀请。福山区将以此次活动为契机持续深化产业配套协作,与广大企业携手共进、链动未来,共同打造环渤海地区精密铸造和高端装备制造产业高地,锻造北方高端装备制造的“福山链条”。

规划打造艾迪配套产业园

福山区举办艾迪精密配套企业专场宣传推介暨需求对接会

专题

业达城发集团党委把项目一线、民生阵地作为锤炼党员队伍、检验党建成效的主考场——

奋斗支部挺立攻坚一线

一线攻坚

奋斗支部书写实干答卷

支部建在工地上,党旗插在楼栋间。在Ⅲ—4住宅项目临时党支部,围绕思想夯实、工程推进、品牌推广等工作,以“党员带头示范、团队协作攻坚”模式,全力保障项目建设提质增效。

深耕学习淬本领。党支部坚持思想铸魂,不断推动组织生活从“室内课堂”走向“施工现场”,把集中学习、工艺研讨、难题会诊搬到施工一线,利用施工间隙,攻坚空档常态长效开展,累计组织现场研学、技术研讨等活动10余次,引导党员骨干在一线学理论、钻技术、研工艺、解堵点,打破传统党建固化模式,实现理论学习与工程推进同频共振、双向赋能。

聚力攻坚解难题。党支部充分发挥统筹协调、桥梁纽带作用,组织党员骨干紧盯施工关键工序、锚定节点工期目标,主动对接联动总包、监理、设计等参建单位,围绕安全文明施工、工程质量提升、节点工期推进等建立常态化协同机制,并聚焦施工技术瓶颈、现场协调难点、工期推进堵点,组织开展头脑风暴,集思广益破难题、凝心聚力促攻坚。截至目前,累计组织现场调度会120次,开展安全质量专项检查36轮次,项目一期基础工程整体完成40%,各楼栋土方开挖、垫层浇筑、主体施工等关键工序压茬推进、提速攻坚,多项施工难题有效破解。

多维推广树品牌。党支部探索构建建线上线下一体化宣传矩阵:线上依托公众号、视频号、抖音等新媒体平台,发布推文短视频18条,开展现场直播65场,线上曝光量突破20万次;线下布局围挡、企业、社区等5类场景广告,开展定点摆展、专场推介16场,覆盖意向客群超500人次,推动项目品牌声量与市场销售转化同步提升。

精准服务

破解公共停车治理痛点堵点

围绕群众停车急难愁盼问题,公共停车场运营项目临时党支部全面启动停车服务提质升级专项行动,精准破解公共停车治理的痛点堵点。

硬件上补短板。支部党员牵头成立5人攻坚小组,精准摸排设备短板、梳理运维漏洞,有序完成5处老旧停车场设备更新、38处停车场ETC智能系统铺设投用等核心工程,全方位提升停车场智能化、规范化、精细化运营水平。同时,党员带头示范,全员联动参与,常态化开展场地清扫、区域规整、标线翻新等工作,持续优化停车空间环境。

难题上求突破。针对群众反映强烈的“僵尸车”占用公共车位、暗藏安全隐患等问题,支部组织党员开展全域拉网式摸排,逐一登记造册、分类梳理,建立“一车一档”动态管理台账,共收录700余辆车辆信息,清理“僵尸车”340余辆,依法依规、分类稳妥推进闲置车辆系统铺设处置,有效盘活公共停车资源,最大化释放民生服务红利。

机制上立长效。支部探索建立常态化、精细化运维管理机制,细化道闸设备、消防设施、车牌识别系统等重点设备巡检清单,严格落实“每日巡查、台账管理、闭环整改”工作制度,

经验成效

“奋斗支部工作法”长效赋能

两个临时党支部的组建,是集团党委深化运用“奋斗支部工作法”的具体实践。

——打通了融合堵点。坚持以“党建+项目+民生”融合模式为抓手,依托临时党支部统筹各方力量,推动党建引领嵌入项目建设、民生保障全过程。打破部门壁垒,理顺协同链条,推动各项任务一体谋划、一体落实。

——锤炼了攻坚队伍。党员在一线亮身份、扛责任、冲在前,攻克多项技术难题,打通多项建设堵点,补齐民生治理短板,基层党组织的凝聚力、战斗力、执行力充分彰显,国企党组织实干担当、惠民赋能的良好形象更加鲜明。

——温暖了群众心坎。从楼栋工地到停车泊位,临时党支部把组织优势持续转化为服务效能,切实解决群众身边的烦心事、揪心事,有效提升群众的获得感、幸福感、安全感。

下一步,集团党委将聚焦基层党建提质赋能、党建业务深度融合两大主攻方向,不断总结提炼临时党支部攻坚实战经验,持续迭代优化一线支部建设模式,努力实现“建一个支部、破一类难题、育一批经验、带全域提升”的良好成效,让“临时支部”不临时、初心使命不打折。 邹春霞 刘艳冰