

# 青岛供电： 优化电力营商环境 服务上合示范区建设

与上合组织国家贸易额由2018年的361.3亿元增至2022年的873.6亿元,年均增长24.2%;双向投资额由2018年的1291万美元增至2022年的8649万美元,年均增长60.9%;累计举办400多场经贸对话、人文交流活动……自2019年启动建设以来,上合示范区的成果有目共睹。

上合示范区建设取得亮眼成绩的背后,有一支“隐形的力量”不得不提,那就是电力。电力是经济发展的晴雨表,同样也是社会经济发展的重要基础设施。尤其是随着产业愈加向智能化、高科技方向发展,对电力的需求成百上千倍增长,对电网可靠性也提出了更高要求。过去人们常说,要想富先修路。而如今,对城市发展来说,电力的加持就是一条“看不见的路”,是打通城市产业发展的大动脉。

5年来,围绕服务上合示范区建设,国网青岛供电公司(下称“青岛供电”)主动创新作为,以优化供电服务,助力企业发展、项目建设为核心工作思路,高起点规划、高标准服务,成为上合示范区日益优化的营商环境中不可或缺的重要组成部分。益海嘉里项目、尼得科全球电器产业园、京东物流园、上合之珠国际博览中心……几乎每一个重量级项目的背后,都是一个不断优化电力服务的“供电样板”。服务现在,面向未来。青岛供电还在上合示范区积极探索和践行能源转型,加快推进光伏并网以及前沿智能化技术应用,助力绿色低碳经济发展。

服务上合示范区建设,青岛供电步履不停。



■上合之珠。

## 高起点规划,“让电等发展”

2023年5月30日,110千伏如意变电站正式投运。投运后,如意站服务的上合之珠国际博览中心将实现10千伏“四主供+两备用+两联络”的供电方式,达到青岛市市重要场所供电“最高标准”,大幅提升供电可靠性。

上合之珠国际博览中心是上合示范区内重要的地标建筑和高能级“上合·国家客厅”,旨在打造国内首个“展、商、旅、文”新综合体和文化场景体验空间,将举办上合示范区成就展、上合国家文艺展演、上合国家美食节、上合国家风情摄影展等系列活动。“110千伏如意变电站的投运,标志着上合示范区内电力保障将得到更可靠的支撑。”国网青岛供电公司发展部主任撖奥洋说。

电力保障能级有序稳步提升,得益于青岛供电公司从上合示范区建设之初,就对电网建设进行了高起点规划。2019年,青岛供电公司与胶州市供电公司市县一体联合制定《基于改革创新打造胶州上合国际化营商环境先行示范区实施方案》,并郑重承诺“重点项目建设到哪里,电网就提前保障到哪里”。

翻看这份方案不难发现,标准高是上合示范区电网建设的重要特征。青岛供电公司以世界银行营商环境评价体系为依据,对标“新加坡、日本、英国、美国”等国际先进、“北上广深南杭”等国内领先指标,在实施国家电网公司提升“获得电力”九项举措、山东省电力公司“十项措施”基础上,坚持“市场化、透明度、高效率”改革创新思路,制定上合示范区优化电力营商环境“六个示范、七个优化、八个新体验”共21项具体措施,形成“一方案、两清单、一协议”工作机制,打造基于改革创新的胶州上合国际化营商环境先行示范区。

如今,经过5年的建设,青岛供电公司为上合示范区描绘的电力服务愿景正在一步步变为现实。数据显示,上合示范区累计电网投资9.61亿元,新建220千伏尚德变电站、110千伏如意变电站、110千伏长江路变电站。截至目前,示范区内共有4座变电站,总容量61.6万千瓦,增长43.51%,可满足未来5年用电需求,供电能力、质量明显提升,在服务经济发展、助力更高水平开放型现代化上合新区建设中贡献了卓越的电力力量。

## 靠前服务,“供电速度”助力项目建设

项目是经济发展的生命线,也是上合示范区打造“一带一路”国际合作新平台的重要支撑。目前,上合示范区已累计引进总投资2000多亿元的70余个项目,包括千亿级产业链——海尔卡奥斯工业互联网生态园,以及上合风电装备产业园、吉利卫星上合航天科技产业园、中集上合冷链产业园、中俄机电产业园等,打造20个以上合为主要方向的外向型产业集群。

这些项目之所以能快落地、快建设、快投产,离不开优质供电服务的助力。

2023年1月15日,尼得科全球电器产业园项目建设单位工程管理四部部长王一鸣联系上合园区供电所所长高程绪,希望能在春节期间给项目送电,以便春节期间马上开工建设。

尼得科全球电器产业园项目是2021年落户上合示范区的重要制造业项目,总投资10亿元,由日本电产株式会社投资兴建,主要从事多类型电机、电子光学零部件、机器装置的研发、生产、销售。

高程绪接到客户需求时,距离春节假期仅剩5个工作日。了解情况后,青岛供电公司安排多名专业员工于1月16日完成了现场联合勘查、供电方案答复和工单报备工作。1月17日,客户经理入驻客户施工现场,为客户受电工程建设提供“一对一”技术指导。1月19日,该项目受电工程顺利通过验收并装表接电。从接到需求到完成装表接电,前后只用了4天时间。而这也让项目得以在春节后如期推进。春节后的第一个工作日,尼得科产业园的施工现场一片繁忙,有了电力保障,工人们抢工期、抓进度,全力推进项目建设驶入“快车道”,努力实现一季度经济“开门红”。

事实上,在青岛供电公司的努力下,供电服务已经成为上合示范区优质营商环境的重要加分项,频频获得投资者点赞。

2023年4月17日,在益海嘉里(青岛)食品工业园一期开业仪式暨二期开工仪式举行。“感谢供电公司提供的优质服务可靠的电力保障,为项目建成落地促进传统粮油产业转型升级助力赋能。”益海嘉里(青岛)食品工业园总经理徐拥军赞叹道。

益海嘉里(青岛)食品工业园项目由世界500强企业丰益国际集团投资建设,将从研发创新到产品销售全产业链条打造上合国际食品创新中心。2022年4月,工业园计划自建110千伏变电站满足日后项目供电需求。但常规变电站建设周期无法满足项目需求。

为解决这一问题,青岛供电公司主动服务,组织运检、发展、营销等专业成立柔性团队,联合开展现场勘查科学编制供电方案,政企协同为电力配套工程审批开辟“绿色通道”。工程建设过程中,克服线路走廊碎石不平、高温酷暑等不利因素,投资987万元,为工业园新建10千伏专线5.5公里,改造10千伏线路3.7公里,实现4条10千伏线路同时保障项目供电。2022年8月18日电气设备验收通过,装表接电完成,距离益海嘉里一期正式营业243天提前完成送电。

## 主动作为,当好服务企业“电管家”

不仅“用上电”,还要“用好电”。电力是企业用能结构中的重要构成,也是企业成本中的重要支出。尤其是在产业竞争日趋激烈的当下,让用能更有效率也是企业和地方经济发展的重要着力点。如何让企业和项目更高效用电也是青岛供电服务上合示范区建设的重要发力方向。

“在企业贸易量单激增、生产规模扩大的时候,你们送来了节能良方,一个月节省好几

万元的电费,帮助我们节约了生产经营成本,真是利企利民啊!”青岛百亨通工业科技有限公司负责人盖国生,感激地对前来走访的国网胶州市供电公司员工李强说。

今年以来,上合示范区到处都能感受到经济发展的强劲脉搏,许多企业“拉满弓”“上满弦”,全力以赴抓生产。青岛供电公司聚焦“供电+能效”服务,组织员工实地走访企业,面对面问能效,心贴心出主意,为企业答疑解惑。

青岛百亨通工业科技有限公司就是受益的企业之一。自春节过后,该公司订单量增多,每月用电量由2万千瓦时增至4余万千瓦时。李强和同事高升在走访中得知后,向企业介绍了一系列提高能效的办法。企业采用优化用能建议后,企业能效评价指数由之前的40%提升到83%,每月节省电费达2万元。

近年来,青岛供电公司以“数字赋能 多维服务”为抓手,聚焦能效账单功能,为企业提供用能分析、能效诊断等高效便捷数字化用电服务。同时融合调度自动化、配电自动化、同期线损管理等系统数据,全面监测无功潮流、重过载、三相不平衡等运行数据,科学制订降损措施,通过运用大数据实现精准降损,综合评价治理成效,实现技术降损工作的全流程管理。

“用好电”,不仅仅是帮助客户提升能效,更是要想客户之所想,急客户之所急,为客户提供全方位的精准服务,当好“电管家”。上合示范区作为面向上合组织国家及“一带一路”沿线国家的重要国际性综合物流枢纽,物流行业是核心产业之一。近年来,青岛供电通过精准服务,不断助力物流枢纽建设。

京东“亚洲一号”青岛智慧物流园总建筑面积38万平方米,是山东地区最大的物流中心之一,也是京东在山东省内集贸易结算中心、智能物流技术示范基地。“618”年中大促临近,为确保物流园内自动化分拣设备稳定运行,青岛供电公司主动上门走访服务,实地检查京东“亚洲一号”青岛物流园电力设备,确保园区内安全可靠用电。

走访过程中,工作人员与物流园负责人就生产状况、用电需求及负荷控制方式等情况深入沟通和交流,制定优化用电方案,对物流园内对供电电源、自备应急电源、供电线路、供电设施等认真查看,检查计量装置、保护装置和用电设施,全面“体检”服务,排查用电隐患,同时为物流园内工作人员发放安全用电宣传资料,指导安全用电、科学用电。

“现在供电服务越来越好,供电公司主动上门服务使我们用电更安全可靠,我们的自动化智能分拣设备能持续发挥最大的效率,为每一位京东顾客提供极速送货上门服务。”物流园区相关负责人说。

## 践行电力“零碳”,助力绿色低碳发展

“双碳”目标正在带动我国能源结构绿色转型。上合示范区作为青岛承接国家战略的重要平台,加快推动绿色低碳发展责无旁贷。自启动建设以来,上合示范区深入贯彻

新发展理念,将积极安全有序发展新能源作为落实“双碳”目标的重要举措,持续优化基础设施布局,加快推进新能源综合利用,努力构建现代化能源体系。

电力是能源结构转型的重要方面。青岛供电公司积极在上合示范区践行电力“零碳”的先进理念和做法,助力上合示范区加速向绿色低碳方向转型发展。

地处尚德大道与赣江路交汇处的上合供电所,是青岛供电系统内有名的“零碳智能”示范点。这里正在打造一套以新能源为电力供应核心的全新电力系统,在5G、电力物联网等智能化技术加持下,实现“零碳”用电的同时,探索绿色用能在乡村振兴等更多场景中的应用。

据了解,整个上合供电所光伏可利用面积共750平方米,建成后全年可产出16.79万度电,按供电所2022年全年用电量计算,可完全实现“零碳”用电。

同时,配合光伏站产出电量运作,供电所打造了上合园区内首个电动车充电桩,目前充电站内设立9个充电桩、18支枪,每天平均用电量1300千瓦,有效推动上合园区内新能源汽车发展。

电力的有效利用,离不开新兴技术加持。在保证清洁用能的同时,上合供电所进一步紧跟智慧用能发展形势,增设多联机网关设备等读取空调、照明等设备状态信息,通过智能控制终端,集成组建一套电力物联网综合能源系统,实现各类设施用能可观可测可远程调控,加强对供电所空调、照明等用设备的需求侧管理。

为更好地探索农业领域的绿色用能,上合供电所积极争取各方资源,联合国企胶州市城市发展集团,融合多种元素,在供电所建设智慧农业大棚,大棚内采用立体式栽培新技术,配套智慧农业自动控制系统等多类管理模块,建成后可实现10余种蔬菜的无土栽培。智慧农业站数据同步传输至智能微电网系统,可以实现远程调控。

未来,青岛供电将在上合示范区加快推进“零碳智电”模式,将上合供电所先行试点的绿色用能经验和模式复制到更多项目或用电服务中。事实上,经过多年培育,新能源在上合示范区已快速发展。作为全国首批分布式光伏试点县,目前胶州分布式光伏达到7300多户,装机总容量达到32万千瓦。为更好地应对传统电力结构接入新能源设备遇到“消纳能力不足”“容量受限”等问题,青岛供电将推广光伏柔性控制技术,通过调节光伏阵列的输出功率,使其动态实时满足电网需求,让分布式光伏“削峰填谷”更为便利,进一步提升分布式光伏参与电网调峰、需求响应能力,确保电网安全稳定运行。

用电力赋能发展。青岛供电将继续提高站位,深化改革创新举措,用供电力量助力上合示范区主要营商环境指标全面达到国际领先水平,全面建成国际化营商环境先行示范区,打造国际化营商环境山东实践、青岛样板,努力成为落实国家重大战略部署的全国营商环境标杆。

(孙欣)



■上合之珠场馆保电巡回检查。



■上合园区供电所充电桩。



■110千伏如意站投入运营。