



为了那片蓝色生态之岛

——国网山东电力倾情助力长岛生态发展纪实

□从春龙 肖作荣 张维康

长岛海洋生态文明综合试验区建设，是省委、省政府贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，以一个县域整体践行“绿水青山就是金山银山”科学理念的重大决策部署，也为推进长岛生态保护和可持续发展提供了千载难逢的战略发展机遇。

长岛深刻领会和坚决执行省委、省政府设立长岛海洋生态文明综合试验区的战略安排，努力在推进海洋生态保护和可持续发展方面当标杆、创品牌，打造全国海洋生态文明建设高地、著名的滨海旅游度假品牌、坚实的国家战略安全屏障。截至2018年底，各级支持长岛资金累计到位13.7亿元，省、市安排的102项重要任务34项全部落实，60项完成年度计划。1月7日上午，长岛海洋生态文明综合试验区工委、管委会在长岛正式挂牌成立，长岛综合试验区建设强劲起步，实现了良好开局。

长岛绿色发展，电力是重要保障。长岛是山东省唯一的海岛县，由151个岛屿组成，有10个居民岛，电力供应是海岛的特殊“生命线”。国网山东省电力公司一直非常重视烟台和长岛的电网发展，在资金、技术、装备等方面给予倾斜和支持。“十三五”期间，烟台电网规划投资148亿元，其中长岛电网投资5.9亿元，围绕推进长岛海洋生态保护和可持续发展这一主线，积极推进电网建设规划纳入长岛发展总体规划，全力做好并完成“煤改电”等重点建设项目电网布局，提高电网受电能力、输送能力和供电能力，全力助推长岛新旧动能转换和绿色发展，加快实现长岛海洋生态文明综合试验区建设新突破。

“收心会”变“工作调度会”

2月11日，春节后上班第一天。国网长岛县供电公司召开“收心”工作会。

与一般“收心会”拜拜年喝喝茶的一团和气不同，国网长岛县供电公司直接把“收心会”开成了“工作调度会”。老旧小区空气开关等老旧设备排查、“煤改电”工作、微电网工程、原110千伏变电站扩容工程、烟台长岛二站110千伏输电工程……一项项今年的重点工作，责任到人、把握节点、压茬推进。

“一上班，省委就召开了‘担当作为 狠抓落实’工作动员大会，省公司党委也启动了‘担当作为创最好，狠抓落实走在前’深度学习周。咱们长岛海洋生态文明综合试验区工

委、管委年前也成立了，各项工作开展得如火如荼。作为发展‘先行官’，我们深感坐不住、等不起、慢不得，责任重大。”国网长岛县供电公司总经理赵作斌说。

笔者拿到一份“国网烟台供电公司2019年35千伏及以上电网项目前期工作里程碑计划表”，涉及长岛的有4项：烟台长岛长山110千伏变电站1号主变扩容工程、烟台长岛二站110千伏输电工程、烟台长岛二站110千伏变电站35千伏送出工程和烟台长岛110千伏邱长线改造工程。每一项工程都明确标注了可研编制完成时间、评审时间、批复时间、用地预审审批、环评批复、核准批复等重要节点。

“现在全公司上下，都有一种压力感，必须踩着鼓点向前赶。如果慢了，影响的是长岛综合试验区的建设进程。按照要求，这4项工程2019年全部要完成前期工作，具备开工条件。”国网长岛县供电公司发展建设部主任王诗旗节后一上班，就在连轴转。“这月20号，长岛城市道路‘白变黑’工程要开工。有些线路跟我们的输电线路是重合的。这两天管委要召集相关部门开会，看能不能统筹推进，尽量减少二次施工。”

2019年，长岛将围绕102项重点事项狠抓落实，以当前15项精品工程为抓手，倒排工期、挂图作战，全力在生态保护、生态修复、生态旅游、生态渔业方面重点攻坚、加快突破、早见成效。

“长岛综合试验区建设，每项工作都与电力息息相关。山东公司将全面贯彻落实省政府推进长岛海洋生态保护和可持续发展目标任务，牢牢把握长岛电力持续发展的主动权，助力打造蓝色生态岛、休闲宜居岛，争当长岛海洋生态文明综合试验区建设‘排头兵’。”国网山东省电力公司董事长、党委书记蒋斌表示。

当好长岛持续发展“先行军”

2月13日上午，冬日的太阳下，天空飞着零星的雪花。

大钦岛乡原发电厂厂房完成了最后的使命，现在已经拆除。两台挖掘机正在清理废料、平整土地。按照进度，4月底前，这里将完成土建工作。6月份，一片光伏发电场将正式投入使用。

“这是80年代建的房子，以前是村里的发电厂。海底电缆通过来之后，就很少用得到了。公司今年启动长岛微电网二期建设，就把这片空地重新利用起来了。”国网长岛县供电公司微电网办公室主任曲殿旭告诉笔者，这里从发电厂到变电站，再到绿色光伏发电，见证

了长岛电力的发展历史。

“不缺米，不缺面，岛上就是不通电……”40年前，以“闯海”为生的长岛渔民传唱的渔家号子中经常哼起这句扎心窝子的词句。

1977年，长岛县在海带育苗场发电车间的基础上建起的火力发电厂投运，长岛居民第一次与电结缘。

1982年10月，35千伏蓬长线投运。电从烟台引了进来，长岛的历史翻开了新的一页。通了“长明电”的长岛县，把以科技手段发展养殖业定为主调，经济和人民生活有了大发展大提升。到1992年，人均国民生产总值15600元，长岛县成为山东省第一个小康县。

1999年6月，长岛县供电公司完成海缆敷设80余千米，解决了北四岛不通大陆网电的问题。

2003年，首条110千伏邱长线海缆敷设完成，为海岛注入了新的活力。

2012年，连接长岛和内陆的第二条110千伏海缆邱长Ⅱ线竣工，长岛供电有了“双保险”。

……细数长岛发展脉络，每一步跨越式的大发展，无不伴随着电力事业的进步。

“家里全电厨房，半小时就能做好一桌菜。家里十几个房间，都有热水器、空调，夏天也从不跳闸。村里渔民忙着转型，开起了68家渔家乐，每年旅游旺季都忙得不亦乐乎。”王沟村肖阳春说，供电公司为王沟村加装了4台315千伏安的变压器，专门应对旅游高峰期比平时多两倍的用电负荷。“要是没有电，或者老停电，办渔家乐想都不敢想。”

笔者了解到，2018年国网山东省电力公司总经理、党委副书记孙可奇率相关部门负责同志来岛实地调研考察时表示，省公司党委对长岛电网发展高度重视，并要求全力配合长岛综合试验区建设规划，站在新起点，定位新高度，完成新目标。2019年，长岛全年电网建设计划投资3301.14万元，敷设10千伏小钦岛至北隍城海缆，实施110千伏长山站自动化改造、3处岛屿35千伏变电站扩建扩容、7处岛屿中低压线路改造，改造供电线路23公里，打造更加安全可靠电网。

国网山东省电力公司还将启动再建110千伏变电站前期准备工作。山东电力海缆运抢中心获得批复，构建蓬莱、长岛区域协作机制，打造海缆运抢中心一体化“烟台样板”。不久的将来，长岛电网将拥有2座110千伏变电站、6座35千伏变电站，35千伏以上变电总容量将达到335.2万千瓦，以坚强的电网、可靠的供电、优质的服务，保障和推动长岛海洋生态文明综合试验区建设。

全力守护海上“绿水青山”

“为推进长岛海洋生态文明建设，实现公共交通绿色化出行，长岛县辖区禁止外地机动车辆进岛。”一下蓬栖高速，进入蓬莱，就会在206国道路口看到这样的提示牌。

近年来，长岛统筹陆海生态建设，扎实做好生态保护“加减”文章，全力打造山清、水绿、天蓝、林茂、岸美、城靓的海岛生态景象。为实现公共交通绿色化出行，自2018年12月20日起，长岛县辖区内各岛屿全面禁止外地机动车辆进岛。

50辆纯电动公交车投入使用后，满载着游客奔驰在各个景区，体验着长岛的生态之旅。随波浮动海藻森林、追逐翻舞的海鸥鹭鹭、星罗棋布的岛礁，让游客流连忘返。

2018年9月11日，国网烟台供电公司长岛县人民政府、国网山东综合能源服务有限公司三方签署协议，共同推进以电为中心的区智慧能源系统建设。根据协议，三方将共同推进长岛县以电为中心的区智慧能源系统建设十项重点工程，分别为智慧清洁能源供应系统工程、居民清洁能源工程、海洋牧场养殖工艺电气化工程、城市垃圾污水处理电气化工程、“海上粮仓”加工电气化工程、绿色交通出行工程、全电化港口工程、海水淡化工程、节能灯改造工程、区域能源智慧控制平台建设工程。

“大钦岛、能矾的三处光伏发电场，正在紧张施工。这是我们今年重点实施的微电网二期工程的一部分。所谓微电网是一个能够实现自我控制、保护和管理的智能系统，它可以独立运行，也可以与外界大电网并网运行。将极大提高北部5个乡镇的供电可靠性，为北部5个乡镇的经济社会发展、居民生活生产、国防建设提供优质高效的电能。”赵作斌告诉记者，微电网是用于局域的一种更智能、绿色的供电系统，新能源占比要达到50%以上。

除了光伏，洋流发电这种全新能源也将长岛落地。在大钦岛、小钦岛之间的海域，电力、洋流专家已进行多次数据采集。曲殿旭告诉笔者，这是争取的省电科院的一个项目，技术上已经成熟，设备正在进行研发调试，“可以说，一旦研发成功，不仅对长岛，对全省也有示范意义。”

国网长岛县供电公司全力参与长岛的绿水青山守护系列工程，实施乡村电气化提升工程，积极助力农

牧渔业升级、水产品加工和特色村镇建设。建立提前接入、主动服务、高效运转的“绿色通道”，提升增容接电速度，满足用户用电需求，全力开拓长岛综合能源市场，推进长岛海水淡化、港口岸电等基础设施建设，加快长岛清洁采暖电代煤，因地制宜推广海水源、空气源热泵等替代技术，打造供暖电气化岛。深入推广各类电能替代技术应用，积极引入综合能源供应新技术，在长岛地区打造一批具有地方特色、可大量复制推广的精品示范项目，力争形成辐射效应，逐步实现全域电气化。服务北五岛垃圾污水处理、海水淡化等基础设施建设，保障海岛水源供应。以电动公交、共享汽车领域为重点，大力发展充换电服务业务，构建多方参与、融合共进的“电动汽车+”服务生态圈，力争2019年完成电能替代3000万千瓦时。

①1998年省发改委和山东电力集团公司投入电网改造资金2000余万元用于解决长岛县北四岛不通大陆网电问题 □孙培俭 报道

②2018年11月1日大钦岛至小钦岛10千伏海底电缆扩建工程敷设现场 □张维康 报道

③2012年9月23日，长岛供电公司员工正在对110千伏邱长Ⅱ线长岛侧登陆点附近海底电缆进行敷设作业 □孙培俭 报道

④2014年8月7日上午11时，一根10千伏海底电缆从海底登陆到长岛县北隍城岛滩头，标志着历时两天的35千伏大钦变电站10千伏软线新建工程海底电缆敷设工程圆满完成 □孙培俭 报道

⑤2018年11月1日，长岛供电公司员工正在小钦岛海缆登陆点附近对10千伏海底电缆扩建工程进行敷设作业 □张维康 报道

