

接入“超级充电宝” 青岛迎战高温“烤”验

岛城站投运让用电更“丝滑” 虚拟电厂实现电力灵活调配

入伏以来气温迅速攀升，青岛电网负荷不断刷新纪录：8月1日，青岛电网全网用电负荷达到1338.7万千瓦，已连续四天四创历史新高。各大商超、写字楼的空调从早到晚不停运转；第34届青岛国际啤酒节期间，西海岸新区和崂山区两个会场花开全城、灯光璀璨……守护这份夏日清凉和城市烟火气，离不开国网青岛供电公司电力资源调控水平的提升，以及默默守护电网系统的电力人。



第34届青岛国际啤酒节期间工作人员进行线路巡检。

用电量攀升电网压力却“变小”

近年来，随着经济社会不断发展，青岛对电力的需求日益增强。2023年，全市全社会用电量达622.87亿千瓦时，同比增长8.05%；度夏期间，青岛电网长时间保持高荷运行，其中有10天负荷超过1100万千瓦、40天超过1000万千瓦，更是在8月5日达到度夏最高1177万千瓦，此时500千伏崂山站4台主变均重载。据国网青岛供电公司预测，青岛今夏极热天气下全网最高负荷将达到1450万千瓦，同比增长17%。

用电量不断攀升，而和往年相比，如今的青岛电网“压力”却变小了，支撑用电更加“丝滑”的是“1号工程”的建设。青岛供电公司自去年度夏保供结束后，便着手开展电网补强，围绕强网工程建设和设备重载问题治理，梳理重点项目，最终确定92项主网、208项配网项目清单，形成青岛供电公司“1号工程”。而岛城站的建设，是缓解青岛主城区供电能力不足、加强城市核心区电源布点的重中之重。

7月22日，岛城500千伏变电站220千伏送出工程全线完成送电，提升青岛市供电能力300万千瓦。这不仅意味着市民可以更加安心地使用空调、电扇等降温设备，享受凉爽舒适的居家环境，也为企业生产提供了稳定的电力支持，助力青岛经济社会发展。目前，岛城站承担了青岛市区约十分之一的用电负荷，崂山站主变高负荷负载率由过载降至80.5%，青岛电网整体运行更加平稳、高效。

虚拟电厂实现电力灵活调配

盛夏午间气温最高时，也是电网的高负荷时段，瞬时的负荷升高会对电网造成一定的冲击。为了提前应对可能出现的风险，国网青岛供电公司探索建设了“虚拟电厂”。不消耗煤炭、石油等燃料，也没有高耸的烟囱和鸣响的发电机。虚拟电厂并非实体电厂，而是一种基于新一代信息通信、系统集成等技术搭建的“隐形电厂”。它没有固定的厂房和机组，却能够像传统电厂一样调节电力平衡，甚至更为灵活高效。虚拟电厂的核心在于智能调度、实时监测和深度分析，它能够制定最优的调节方案，促进电力资源的高效整合与利用。

6月30日，伴随着“6月底青岛虚拟电厂接入可调资源达到5万千瓦”目标的实现，青岛虚拟电厂成为全省聚合资源户数最多、接入蓄电池类调节容量最大的虚拟电厂。

分布式储能设备接入虚拟电厂，就像给电网连上“超级充电宝”，能够有效缓解配电网不同时间段的供需不平衡问题。国网青岛供电公司营销部副主任王华磊介绍：“目前，国网青岛供电公司建设的虚拟电厂已接入中国铁塔青岛分公司基站数10502座，蓄电池、充电桩、换电柜等资源总容量14.88万千瓦，其中可调节容量达到5.08万千瓦。”在电力需求较低的时段，电能供应过剩，接入虚拟电厂的储能设备可以吸收多余的电能进行存储；在需求高峰时，电能供应不足，储能设备则能够立即响应，释放储存的电能以满足用电需求。



王洋(右一)和同事在小区配电室巡检。

主动服务守护居民夏日清凉

供电所分管台区范围是否合理，关系到城市建设和各供电所的均衡发展。6月底，配合行政区域的重新划定，李沧供电中心沧口供电所迎来了台区切割这一大考。李沧区升平路一小区和升平路二小区流动人口多，电力设备也较为陈旧，与其他区域相比更容易发生停电和故障，管理难度也大。在此次台区切割工作中，升平路一小区和升平路二小区成为了沧口供电所接管的新台区。

眼见气温连连升高，如何保障这部分居民盛夏期间的稳定用电，成为沧口供电所的首要工作。从用户档案更新和设备维护入手，沧口供电所所长王洋计划开展为期一个月的用户走访和设备巡视工作。每天白天，王洋和台区经理来到小区进行设备巡视，特别针对近三个月内发生过停电的台区进行设备红外测温 and 线路检查，及时更换破损的表箱，在每个单元楼都张贴了服务电话卡片，并联合街道、园林等部门清理树障。

“您家空调数量比较多，负荷比较大，我看您家空调用的是家中原有插座线路，因插座线路较细，有安全隐患，建议对空调做到专线专用。”“这是我们沧口供电所的服务电话，您留好了，用电方面有什么问题都可以拨打这个电话联系，24小时服务！”王洋在入户走访时总是面带微笑，细致地排查用电安全隐患。为期一个月的走访巡视结束，王洋带着台区经理梳理新台区的情况，更新了2000户客户档案，并赶在气温攀升前完成了2台变压器、400余米导线和15处电表箱的更换。

观海新闻/青岛晚报/掌上青岛 记者 李嘉欣 李沛

