

北京城市副中心以绿为底“碳”新路

中国城市报记者 康克佳

近年来,北京市为发挥创新对低碳发展的驱动引领作用,积极开展低碳试点工作,推动重点领域先行先试。北京城市副中心作为国家绿色发展示范区建设的重要一环,初步探索以“引绿+赋数+提效+汇碳”为路径,推动电力消费节能降碳,立足城市绿心的功能定位,在清洁能源、绿色建筑、低碳交通等方面采取节能降碳措施,逐步推动城市绿心实现全面“零碳”。

积极打造低碳能源系统

曾经的城市绿心离“绿”挺远。

这片紧邻京杭大运河的土地,前身由东方化工厂等63家污染严重的化工集聚区构成,土壤污染严重,生态基础薄弱。如今,工厂大院的机器轰鸣声归于沉寂,取而代之的是蓝绿交织、水城共融的城市图景。

这一转变开始于2016年的城市绿心生态治理。2017年9月,北京城市副中心正式启动国家森林城市创建工作,围绕“水韵林海、千年绿城”的森林城市建设目标,开展森林进城、森林环城和森林乡村等绿化建设,形成了副中心独有的“两带、一环、一心”的绿色空间布局。经过两轮百万亩造林绿化工

程,至2021年底,北京城市副中心森林总面积达45.42万亩,城区绿化覆盖率达50.47%。建成东郊森林公园、台湖公园等万亩以上森林8处,千亩以上森林组团32处,建成并开放各类公园51处,建成北运河绿道、运潮减河绿道等375公里,展现了北京平原地区森林城市的独特风貌。

有了绿,如何守住绿?“减碳”是城市绿心给出的答案。

为服务城市副中心绿色低碳发展,国网北京市电力公司依据《北京城市副中心新型电力系统10千伏及以下配电网设施配置技术规范》地方标准,建成2组双环网合环运行的网架结构,供电可靠率达到99.9999%。

除了打造可靠配电网网架,还得提升电网智能化能力。为此,城市副中心建设了智慧配电室。据工作人员介绍,这里选用绿色环保电气设备,配置设备状态、环境等智能监测终端,实现配电信息全景采集接入,显著提升配网运行感知、运维管控和服务保障能力。

此外,这里还积极引入域外绿电,为服务域外电力进京,构建高比例绿电结算等市场化绿电交易机制,在城市绿心开展绿色电力交易试点示范。

如今,北京市已将城市副中心新型电力系统示范列

为副中心建设国家绿色示范区的25项标杆项目库之一。根据规划,预计2035年城市副中心外调绿电规模将超过80亿千瓦时,提升至现在的5倍以上,绿电占全社会用电量比重达到60%。

绿色建筑为绿心再减碳

除了打造低碳的能源系统外,城市副中心还将“减碳”的目光瞄向了区域内的建筑上。这里融合了北京艺术中心、北京大运河博物馆、北京城市图书馆“三大建筑”,并于2023年投用。三大建筑不仅外表美观,还有深厚的“内涵”。

北京艺术中心从35个国家的300多个顶级项目中脱颖而出,荣获工程数字建造领域国际大奖,其声学效果经实测达到世界顶级音质水平;北京城市图书馆实现16米世界级超高玻璃幕墙生产加工和安装,全自动机械书库为读者带来图书借阅新体验;北京大运河博物馆均匀分布安装了242个隔震支座,保护建筑和文物安全。此外,三大文化建筑全面执行三星级绿色建筑标准,采用“地源热泵+水蓄能+冷水机组+燃气锅炉”的复合式方案,满足三大建筑及共享区域冷热负荷、生活热水负荷需求,以热泵为主的能源站承担园区80%以上供热量。此外,强化楼宇智慧运行监

管体系建设,对城市绿心三大建筑开展水、电、气、热供应管网分层分级管控,实现楼宇暖通、给排水、电气、照明、电梯等机电设备的智慧监控管理以及合理用能的优化控制。

公共建筑披上了“绿衣”,原来的老厂房也得“绿”起来。

工作人员介绍,近年来对区域内老旧厂房等低效资源进行保护性利旧更新,东亚铝业、东光实业等旧工业厂房按照技术改造改造二星标准改造为公共服务、文化展示和体育休闲等多功能消费综合体。

在通州区潞城镇前疃村,村庄屋顶的光伏板整齐排列。2022年底,这里建成了交直流混联微电网,通过日间储电、夜间放电运行模式实现光伏发电量100%消纳,成为北京市首个智能微电网近零碳社区。2023年,全村光伏年发电量约101万千瓦时,减少碳排610吨,为大规模分布式电源可靠接入提供了更好的乡村样板。

“今年我们的重点任务”是打造安全韧性、经济高效、灵活智能的数字化配电网,其中一项是以前疃村为试点,通过台区智能融合终端实现全村分布式光伏、充电桩数据分钟级接入,为后续全面开展分布式光伏柔性控制、车网互动等应用奠定基础。”通州供电公司设备部工

作人员说。

推动低碳交通全覆盖

今年2月发布的《北京城市副中心建设国家绿色发展示范区实施方案》明确提出将城市绿心森林公园打造成“零碳公园”,提升城市绿化综合减碳效应。“减碳”除了要加大能源系统改革和推动绿色建筑使用外,调整公共交通结构,使用更加低碳的出行方式,无疑是另一个“减碳”密码。

据了解,目前城市绿心公共交通、内部专用等车辆全部实现电气化替代。

在北京城市副中心新型电力系统实验基地,各种先进的应用场景让人眼前一亮。这里不仅有15分钟快速充满400公里续航里程的超级充电设备,还有专门用于充电设施检测的自动化检测流水线。

“这条流水线最大的特点是可以实现对电动汽车充电设施检测全过程的无人化和自动化。目前,流水线有5个检测工位,自动化运输机器人4台,机械臂3条,可以实现5个检测工位并行检测,一天可完成对30台充电设施的172项全性能检测,相比于传统的人工检测方式,检测效率可以提升90倍以上。”国网北京市电力公司电力科学研究院新能源技术中心相关负责人说。

工作人员介绍,这条流水线既可对外承接交直流充电桩的批量化、无人化检测,又可开展大功率、车网互动充电桩等新型充电技术研究,探索可复制、可推广车网互动技术路径。目前已获得第48届日内瓦国际发明展“特别嘉许金奖”和7项省部级奖项。

在充电服务保障方面,除了优化配置电动汽车充电桩、专用车辆充电桩等,在绿心公共停车场按停车位的20%配置充电桩外,还规划建设一座S2G充电站配置V2G充电桩,引导新能源车主有序错峰充电,参与电网智能互动。

据悉,为满足北京“十四五”时期新增电动汽车用户的需求,国网北京电力计划在两年内建设300座这样的超充站。

安徽巢湖: 不停电作业法保障供电

5月24日,在安徽合肥巢湖市名仕嘉苑小区附近,4名供电员工采用不停电作业法,改造10千伏电力线路,保障周边4个小区近5000户市民能在夏日安全用电。

人民图片

