



点“碳”为“金”，逐绿而行

上海湾区高新技术产业开发区探索“双碳”发展之路

力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和,是以习近平同志为核心的党中央经过深思熟虑作出的重大战略决策。在“双碳”战略背景下,如何让绿色发展从口号落到实处,成为摆在各地面前的现实考题。从屋顶闪亮的光伏面板到厂房里的低碳生产实践,从稻田里的鸭群到社区的咖啡社,上海湾区高新技术产业开发区(以下简称“高新区”)正在用多维实践描绘绿色发展的立体画卷。



智能肥水系统,肥料精准配比,多余的水还能回收再利用

绿色制造,企业践行

利用屋顶点“碳”成“金”,是落实国家“双碳”战略、推动金山绿色低碳转型的重要手段。高新区先期编制上海湾区高新区整区域屋顶分布式光伏开发试点方案,全面梳理党政机关、公共机构、工商业厂房等可装光伏屋顶共计282处,全域推进以屋顶分布式光伏为主的综合智慧能源项目,为企业绿色转型搭建坚实平台。

在园区内,百岳特通过光伏发电项目践行绿色环保理念。光伏太阳能板每天能够产生7000度电左右,目前年发电量超过50万kWh。一块块太阳能光伏板,成为企业生产运营的“绿色充电宝”。通过上海碳排放交易客户端,百岳特坚持按规定使用国家核证自愿减排量抵消部分经确认的碳排放量,这些减排量来自于光伏、风电、水电等不同项目。百岳特还于2021年获得了中国质量认证中心签发的产品碳中和证书,这也让其成了全国第一家获得碳中和证书的企业。

绿色转型的脚步也在更多企业间延展开来,形成集群式发展态势。在上海国际碳中和博览会上,上海建科院、南侨食品、和辉光电等园区企业集中展示了绿色制造的最新探索。作为烘焙行业的头部企业,南侨食品以国家绿色工厂、智慧能源管理、碳足迹认证以及多项

节能专利工艺,呈现食品加工业的减排路径。和辉光电等企业则通过能源结构优化和循环利用,提升生产能效,成为行业绿色标杆。截至目前,园区已有18家企业获评绿色工厂(含8家国家绿色工厂),百岳特、西门子2家企业获评上海市零碳工厂,12家企业入选绿色制造示范体系,绿色发展成色持续彰显。

今年2月,丰田雷克萨斯项目落地高新区,为园区绿色制造注入全新动能。该项目将上海工厂定位为“环保全产业链”试验场,计划在此设立纯电动汽车及电池研发和生产公司,并在物流网络、供应链协作、氢能应用、智能驾驶、电池回收等领域与本地企业开展深度合作。该项目将由上海辐射至长三角更大区域,共同打造具有全球影响力的碳中和示范工程。

与此同时,西门子在园区的低碳化探索聚焦数字化与智能管理,公司通过智慧能碳管理平台结合工业物联网、云计算和人工智能技术,实现厂房、办公区、实验室和食堂等多场景能源精细化管理。平台不仅能实时监测、分析碳排放数据,更能精准挖掘节能潜力,为企业技改项目提供数据支撑。目前,西门子已为10余家客户提供定制化低碳解决方案,覆盖电力总量超过4000万度,天然气超过150万方,预计减少碳排放超过3000吨。

高新区为夯实国家绿色工业区园区,系统推进“四绿”单位培育,通过政策引导、平台支撑、企业主导的多元模式,推动绿色制造从单点突破向全域覆盖升级。如今,从屋顶光伏的广泛应用到龙头企业项目的落地生根,从单个企业的标杆引领到产业集群的协同转型,高新区已构建起“政策支持+技术创新+企业实践”的绿色发展生态,为区域低碳转型提供了可复制、可推广的“高新方案”。

绿色农业,循环共赢

在高新区的稻田里,绿浪翻涌,鸭群成群结队地在田间穿梭。它们一边低头觅食,一边驱逐害虫、啄食杂草,还顺势为稻田松土增肥。眼前的这一幅生机盎然的画面,正是“稻鸭共生”综合种养模式的缩影。传统稻田被赋予了新的功能:既是水稻生长的粮仓,也是鸭群栖息的乐园,更是循环利用、绿色低碳的生态场。

近年来,高新区立足区域特色,大力推广生态农业模式,让绿色发展理念落到实处。以“稻鸭共生”为例,当地已有6户种植户率先参与试点,水稻种植面积达到140亩,鸭苗投放数量超过1700羽,形成“鸭吃虫除草、粪肥田促稻”的自然循环,无需额外施用化肥农药,还节省了人工成本。据测算,这一模式可使水稻生产综合碳排放量降低约10%,化肥、农药使用量明显减少,同时节省人工成本。“一水两用、一田双收”的循环模式,不仅提高了土地效益,也增强了农产品的市场竞争力。

在畜牧领域,循环利用同样被纳入日常管理。位于红光村的上海沁农牧业科技有限公司通过干湿分离与发酵处理,将种猪繁育过程中产生的粪污转化为液肥和有机液肥。液肥

年产量约2.5万方,通过管网覆盖等模式,惠及高新区9个村,约5500亩农田。有机液肥年产量约3000吨,主要销往蔬菜、水稻等基地。彻底解决粪污污染问题的同时,为农作物提供绿色有机肥,实现“养殖废弃物—有机肥—农作物”的资源循环。

生态循环的探索并未止步,在高新区的上海鸿园花卉基地,一套雨水回收系统正在运转,它能将自然降雨尽数收集、处理并循环利用,每年节约用水约20万立方米。基地配套的智能肥水系统,会根据不同花卉的生长阶段精准配比养分,并通过高效灌溉方式输送到植株根部。灌溉过程中产生的多余水分也不会被浪费,而是回收处理后再次投入使用。这一整套“闭环”设计,从源头上避免了废水排放对环境的影响,实现了水与肥的高效利用。

现代化的种花技术同样在助力农业降碳。基地内的玻璃温室配备自动控温系统,能在不同季节维持适宜的温度环境,减少能源消耗。物流苗床的应用,则有效降低了花卉搬运过程中的人力和能源投入。在病虫害防治方面,基地摒弃了以往依赖大量化学农药的做法,优先采用生态防治手段,既维护了花卉的绿色健康,也减轻了对环境的破坏。与此同时,大量花卉植物本身还承担着固碳的功能,在改善区域空气质量、助力应对气候变化方面发挥着独特作用。

从稻田到养殖场,再到花卉基地,高新区通过多元化生态循环模式,让农业生产实现“资源—产品—废弃物—再生资源”的闭环流动,既守住了生态底线,又激活了产业活力,为绿色农业高质量发展写下了生动注脚。

绿色生活,低碳行动

在恒康居民区,一家别具特色的科学咖啡社成为居民体验绿色生活的新去处。屋顶的分布式光伏发电系统为咖啡社提供清洁能源,雨水收集池则在雨天积蓄水源,在晴日里用于小花园浇灌,形成“自给自足”的低碳微循环。店内还倡导“自带杯子减2元”,并设置踩踏机供顾客发电照明或为手机充电,让居民

在喝咖啡的同时,也能感受到环保的趣味与实用。这里不仅是邻里休憩的空间,更是人人可参与的低碳实践场所。

恒顺居民区聚焦出行与生活场景,推动绿色设施全覆盖。在恒顺馨苑小区,居民区联合上电集团建设的光伏充电桩投入使用后,为新能源车主提供了安全便捷的充电环境。恒和小区公共区域新增的6个共享充电桩则进一步缓解了无固定车位车主的用电需求,推动绿色出行在社区内常态化。与能源设施同步推进的,还有生活垃圾分类点的全面升级——恒顺馨苑小区内,24小时垃圾房投口采用无触式感应设计,减少二次污染风险,所有投放点均配备太阳能照明设备,方便居民夜间投放。基础设施的完善不仅提升了居民体验,也让绿色低碳理念在社区日常中真正“看得见、用得上”。

与此同时,华云居民区以党建为引领,打造多元化绿色活动矩阵。“活力湾区·律动华云”春日草坪嘉年华设置旧物交换区,居民在党员志愿者协助下“以物换物”,让闲置玩具、绘本焕发新生。低碳循环公益集市则以环保为核心,联合学校、结对单位等共建。孩子们带着闲置物品参与爱心义卖,化身宣传员普及垃圾分类知识,义卖部分收入还用于公益助老。“社区搭台、居民赶集”的模式,让低碳环保与公益爱心相融,让绿色消费理念深入人心。

在红叶街区,绿色探索则延伸到餐饮和服务领域。街区通过调研餐饮业态,筛选出江南家宴等10户“绿色餐饮示范店”。示范店同步推广可降解餐具替代一次性塑料用品,选用玉米淀粉、竹浆等环保材质的可降解餐盒、吸管和包装袋,同时在点餐区、餐桌张贴宣传标识,引导堂食顾客优先使用可重复餐具。从源头减少白色污染,让绿色餐饮成为街区新风尚,推动低碳理念渗透到消费全场景。

从居民区的设施升级到街区的业态创新,从趣味体验到公益行动,高新区让绿色生活触手可及、低碳行动人人可为。如今,制造、农业、生活三条线的低碳探索协同推进,既推动了资源节约与环境改善,也为区域高质量发展注入持续绿色动力,让生态宜居成为高新区最鲜明的底色。



雨天收集雨水,晴天时用于小花园的浇灌,实现水资源的有效利用