



# 南京江北新区有个全国体量最大的“江水空调”—— 一江碧水送来夏凉冬暖



靠近长江边的南京江北新区市民中心。本报记者 张筠 摄

## 凉爽宜人,降噪还减排

外墙没有嗡嗡作响的空调外机,屋顶没有冷却塔,室温却能依旧保持在26℃左右……如果不是有人指点,记者怎么也想不到南京江北新区市民中心用的是高科技的节能“江水空调”,室内的凉爽宜人和室外的闷热无风形成了鲜明对比。

得知是利用江水进行能量交换带来的凉风,前来办事的市民王先生说:“办事大厅顶上吹出来的凉风,感觉比家里的空调还要舒适。”

“江水冬暖夏凉,载热能力强。常规空调是跟空气互相交换热量,江水热源热泵系统用的是江水,江水跟空气天然就有10℃的温差优势,所以更加节能、高效。”南京江北公用新能源公司负责人马林介绍,使用了“江水空调”,不仅建筑外观美了,还节能降噪,不再有冷却塔产生的噪音和飘雾,也没有了传统空调的热排放问题,可以缓解“热岛效应”,夏季区域环境温度预计比不用“江水空调”的片区低约2—3℃。

江水热源热泵中央空调区域供能系统由南京江北新区公用控股集团投资建设,其全资子公司南京江北公用新能源公司负责项目运营管理。取水经水利部长江水利委员会行政许可审批,并缴纳相应的水资源费。

在马林的带领下,记者走进位于市民中心外绿化带下方的江水热源热泵6号能源站。在地下深约12米的能源站内,记者看到,室内有两种颜色的大型管道,浅蓝色的是江水管,深蓝色的是空调回水管,分别和大型的热泵机组相连。“热泵机组由蒸发器、冷凝器、压缩机组成,它是‘江水空调’系统的‘心脏’。”马林介绍,夏天江水流入能源站后,经过热泵机组换热后流向河道和长江,热泵机组生产最低5℃的空调水,通过输配管网送到用户换热机房换热后,再以12℃回到热泵机组冷却,循环往复。而用户换热机房经过换热的空调二次侧循环水,向每个房间输送冷水,实现房间降温。冬天则相反,将长江水的热量“搬运”进建筑物内,最高可产生48℃热水,实现区域供暖。

能源站只交换能量,不消耗水,也不改变水质。江北新区生态环境和水务局副局长程庆松介绍,经过热泵机组换热后的江水排入新区的定向河等内河河道,不但实现生态补水,还大大改善了区域生态环境。“先天不足”的城市内河,也成了活水。”

## 节能可观,得到商办建筑青睐

同样位于江北新区中心区的服贸大厦,也看不到一台空调外机。来这里办事的新区居民和办公人员,同样享受到一江碧水送来的清凉。“江北新区是全国第十三个、江苏省唯一的国家级新区,中心区是‘核中核’。江水热源热泵中央空调区域供能系统提高了新区的城市品质和影响力,成为新区贯彻‘碳达峰、碳中和’战略目标的重要应用案例。”马林介绍。

公共建筑用上“江水空调”后,节能究竟如何?数据统计显示,采用“江水空调”的新区市民中心,从2020年开始使用至今年6月底,比常规空调节约用电量58.8万千瓦时(相当于省下南京最热时节3.92万户一天的用电量),累计节约标煤455吨,减少二氧化碳排放1376吨,这让新区市民中心成为南京应用可再生能源的绿色建筑典范工程。

马林给记者展示了一幅“实景图”。江北新区中心区的江水热源热泵中央空调区域供能系统,总投资约32.6亿元,规划建设6座区域能源站和1座取水泵站,服务范围覆盖定门隧道、应天大街隧道之间约8.75平方公里。项目除了应用江水热源热泵技术外,还应用了蓄能技术,简单来说,就是利用峰谷电价“差”,夜间进行蓄能;白天,电力负荷较高,将储存的能量释放出来,实现电力削峰填谷,有效缓解电网运行压力,同时节省系统运行费用。目前项目6号能源站和7号能源站一期工程投运,新区市民中心、服贸大厦两处已率先用上“江水空调”,南京美术馆新馆和江北图书馆等公共建筑也即将用上“江水空调”。

7月底,随着江北新区胜利路节点对接完成最后一道焊缝,“江水空调”的二期配套管网工程(金茂供能段)实现全线贯通,这意味着金茂国际商业中心年底开业时就将用上节能环保的“江水空调”。

这处商办公共建筑为何看中“江水空调”?金茂一位负责人介绍,与传统空调系统相比,机房建筑面积节省85%,配电容量减少40%,同时取消了室外常规的冷却塔等设备,每年可节约大量用水,还能减少80%的空调维护成本。采用“江水源”,比自行建设中央空调系统冷热源,费用节省了约15%,且无后顾之忧——在建筑使用寿命周期内,无需操心大型空调主机设备更新维护等问题。

金茂国际商业中心旁正在加紧建设的江北地下空间集成开发项目,是个超级工程,总建筑面积148万平方米,地下共计7层,相当于约1.2个南京新街口地下空间的面积。预计到2024年,地下空间和地面上新金融中心(包括江北最高楼)接入江水热源热泵集中供冷供热系统启用,大大降低了能耗,也有效地避免热岛效应的发生,周边部分住宅也引入了该江水热源热泵系统。去年开始,济南也在商业集聚的CBD片区开始集中供冷模式试运行,截至目前已覆盖了近21万平方米的用户,主要的服务对象集中在CBD片区内的办公楼、写字楼、商业综合体等公共建筑。

“这些城市的‘江水空调’都没有大规模进入民用领域。”专家指出,我国北方地区冬季供热取暖属于“温饱型”的刚性需求,夏季供冷则属于“享受型”的软性消费。但随着社会经济的发展,越来越多的长江中下游地区居民也希望能够享受全年集中供冷供暖。区域集中供能项目想要充分发挥规模效益,最大化实现绿色生态效益及社会效益,必须在项目建设前期由政府统筹部署,同时加以政策引导。例如,上海、重庆等地出台了区域集中供能管理办法;南京南部新城在地块出让条件中要求必须全部采用可再生能源作为系统冷热源的集中供冷方式。对于同样快速建设的江北新区,区域能源高质量发展同样需要政府统筹及政策支持。

南京江北新区公用控股集团党委书记、董事长范科飞说,随着江北新区江水热源热泵中央空调区域供能系统项目建设速度加快,未来几年,可再生能源集中供冷供热规模化应用将会在江北新区得以实现,“江水空调”飞入新区的寻常百姓家指日可待。

□ 本报记者 黄勇 见习记者 许愿

### 屋外暑气腾腾,屋内清凉办事,这是南京江北首个使用“江水空调”的公共建筑——江北新区市民中心内的一幕,这得益于全国最大体量的江水热源热泵中央空调区域供能系统。

### 未来,民用住宅能用上“江水空调”吗?“江水空调”从公共建筑转向民用还要跨过几道门槛?记者近日进行了探访。



工作人员正在查看江水热源泵主机的运转情况。本报记者 张筠 摄

通,这意味着金茂国际商业中心年底开业时就将用上节能环保的“江水空调”。

这处商办公共建筑为何看中“江水空调”?金茂一位负责人介绍,与传统空调系统相比,机房建筑面积节省85%,配电容量减少40%,同时取消了室外常规的冷却塔等设备,每年可节约大量用水,还能减少80%的空调维护成本。采用“江水源”,比自行建设中央空调系统冷热源,费用节省了约15%,且无后顾之忧——在建筑使用寿命周期内,无需操心大型空调主机设备更新维护等问题。

金茂国际商业中心旁正在加紧建设的江北地下空间集成开发项目,是个超级工程,总建筑面积148万平方米,地下共计7层,相当于约1.2个南京新街口地下空间的面积。预计到2024年,地下空间和地面上新金融中心(包括江北最高楼)接入江水热源热泵集中供冷供热系统,可满足高端建筑用能需求。

根据规划,未来江水热源热泵中央空调区域供能系统全面投运后,可为江北新区中心区近1200万平方米公共建筑及部分高品质住宅提供低碳、高效、舒适的集中供能服务,每年可为新区节省空调用电量1.4亿千瓦时(相当于南京5.6万户城市家庭全年用电),每年可节省标准煤4.69万吨,可节约空调冷却水补

水186.5万吨(相当于1/3玄武湖水量)。

“‘江水空调’能效高,耗电量少,大大减少化石能源消耗及燃烧污染物排放,社会效益和生态效益更为显著。”马林说。

目前,“江水空调”采取“系统建设费+能源使用费”的收费模式。随着更多的商办、民用接入,其使用效率也将大大提高。

## 创造条件,“飞入寻常百姓家”

民用住宅可以用“江水空调”吗?

中国制冷学会常务理事卢军教授介绍,“江水空调”进入民用住宅有三道坎:一是目前许多小区已经采用了中央空调或暖气片进行供冷供热,如果重新改造成江水热源热泵系统,需要进行管道的改造等一系列工程,成本难度较大。因此,“江水空调”往往只适合于新建住宅建筑。二是并非所有的居民区都在江边,“一般能源站供冷的有效输送半径不超过1.5公里,而供热的有效输送半径可以达到10公里”。第三,江水热源热泵的安装从技术上来讲并不困难,但对建筑密度和容积率都有一定的要求,必须大规模安装,才可降低成本,产生较好的节能效应。

南京江北公用新能源有限公司市场部部长周彦透露,江北新区新楼盘花语天境将是南京市第一个采用江水热源热泵进行供冷供热的住宅小区,该楼盘也是江北新区第一个采用“五恒”科技系统的住宅项目。开发商之所以选择“江水空调”,一是因为划算,接入江水热源热泵系统可以减少空调机房建设成本,同时相应的运维管理和空调使用成本也得以降低,“江水空调”比用户自建空调冷热源更稳定、舒适;二是因为节能环保,采用江水源,相比传统传统多联机空调加燃气地暖系统,安全可靠,且对环境无污染,能为新区节能减排作贡献。

“目前同样位于江北新区中心区的在建楼盘中交锦方,有业主代表找到江北公用新能源公司,也想用上‘江水空调’。”周彦直言,希望“江水空调”可以为更多高品质住宅提供集中供能服务。

事实上,江北新区中心区并不是南京首个尝试区域集中供能的区域。位于鼓楼区的南京国际服务外包产业园,从2009年建成就采用江水源热泵供冷供热系统,服务园区内河海水资源大厦、服务外包大厦、南大苏富特创新园一期、越洋国际大厦、苏宁慧谷E06、07、08栋等建筑。不过记者走访发现,园区有多位年轻人反映,“江水空调”非24小时供冷供暖,加班多多少少受影响。周末节假日供能,需要单位打申请才能实现。

在省外,2010年,上海世博会园区内共有60万平方米的场馆采用了江水热源热泵技术提供的冷源,通过引入黄浦江水作为空调系统的冷热源。2012年,重庆市江北嘴中央商务区江水热源热泵集中供冷供热系统启用,大大降低了能耗,也有效地避免热岛效应的发生,周边部分住宅也引入了该江水热源热泵系统。去年开始,济南也在商业集聚的CBD片区开始集中供冷模式试运行,截至目前已覆盖了近21万平方米的用户,主要的服务对象集中在CBD片区内的办公楼、写字楼、商业综合体等公共建筑。

“这些城市的‘江水空调’都没有大规模进入民用领域。”专家指出,我国北方地区冬季供热取暖属于“温饱型”的刚性需求,夏季供冷则属于“享受型”的软性消费。但随着社会经济的发展,越来越多的长江中下游地区居民也希望能够享受全年集中供冷供暖。区域集中供能项目想要充分发挥规模效益,最大化实现绿色生态效益及社会效益,必须在项目建设前期由政府统筹部署,同时加以政策引导。例如,上海、重庆等地出台了区域集中供能管理办法;南京南部新城在地块出让条件中要求必须全部采用可再生能源作为系统冷热源的集中供冷方式。对于同样快速建设的江北新区,区域能源高质量发展同样需要政府统筹及政策支持。

南京江北新区公用控股集团党委书记、董事长范科飞说,随着江北新区江水热源热泵中央空调区域供能系统项目建设速度加快,未来几年,可再生能源集中供冷供热规模化应用将会在江北新区得以实现,“江水空调”飞入新区的寻常百姓家指日可待。

## 无锡打造生命健康产业创新策源地

▶上接1版 2022太湖湾生命健康未来大会上,国家级知识产权保护中心、省级“一分中心两检验室”等公共平台揭牌成立,为无锡生物医药产业注入蓬勃的创新动力。无锡市委书记杜小刚说:“发展生命健康产业,无锡要把最好的资源留给创新人才,支持创新药物、高端医疗器械和高品质仿制药研发,构建‘产学研医’协同创新的最优生态。”

### 深耕专业,产业集群“链接”未来

今年6月,《中国生物医药产业发展指数CIBI2.0》正式发布,无锡首次入选全国地级市20强,其中,生物医药上市企业总市值居全国第一。

生命健康产业迅猛发展,无锡不仅集聚了阿斯利康、药明康德、天江药业等一批龙头企业,也培育了祥生医疗、时代天使等一批细分领域“隐形冠军”。

作为中国科创板超声第一股,祥生医疗精耕超声领域26年,研发出具有5G远程同步功能的掌上超声产品。目前,祥生医疗自主研发、制造的超声产品已应用于国内30%以上的三级医院,远销100多个国家和地区。

“在生物医药研发外包、特医食品、高端医疗器械、基因诊疗等细分领域,正在崛起一个全国领跑行业的‘无锡方阵’。”无锡市科技局副局长刘红介绍,无锡生命健康产业已构建中,仿制药等传统领域的比例在下降,智慧医疗、精准医学等新兴领域占比上升,生物医药产业结构持续迭代升级。

无锡国际生命科学创新园、马山国家生命科学院、惠山生命科技产业园、江阴高新区生物医药产业园这4个专业园区,集聚了全市70%的生物医药企业,锡山区、宜兴市也相继规划布局生物医药专业园区。今年,无锡计划投资67.95亿元新建8个生物医药产业园区,加速形成各具特色、区市协同、合作共赢的产业发展新格局。

本次生命健康未来大会上,又有52个生物医药项目签约,总投资超300亿元。围绕生命健康产业链“补链、强链、延链”,布局重大创新平台和产业化项目,建设特色鲜明的生物医药产业园区,无锡向着2000亿级现代产业集群全力推进。

### 开放融合,最优生态“涵养”未来

无锡通过产业引领、科技创新、资本赋能构建发展“最优生态”,努力成为生命健康产业的“突破之地”。

政策在发力。近年来,无锡出台现代生物医药产业三年行动计划,促进生物医药产业园区高质量发展等“15+10”政策措施,着力构建主导方向、头部企业、专业基金、研发机构、服务平台“五位一体”发展模式,抢占产业新赛道,培育经济增长极。

资本在流动。2021年,无锡设立现代生物医药产业专项基金,各级各类生物医药专项基金紧随其后:总规模32亿元的弘晖四期平行基金,招引科辉智药、指真生物等多家生物医药企业落户无锡;国调基金与国联集团合作投资撬动中生天和项目和金融雅集、尚贤夜话、金融赋能大会等系列金融品牌活动,为包括生物医药在内的各产业跨界交流提供平台……“金融活水”滋养着无锡生命健康产业蓬勃发展。

产业在融合。大数据“精算”制新药,物联网“链接”做手术,人工智能融入“穿衣戴帽”……本次大会期间,无锡充分发挥物联网、集成电路等产业优势,聚焦新药研发、医疗服务、医药供应链等领域,促进产业、科技和资本交流融通,推动生命健康产业跃升。

《无锡市“十四五”现代生物医药产业发展规划》明确提出,“十四五”期间,无锡将推进建设“先进生物制造研发中心、生物治疗与转化医学中心、生命健康前沿应用研发中心、智慧诊疗与康养服务平台”四大支撑平台和“先进生物药研发与制造、高端医疗器械研发与制造、创新药与改良新药研发与制造、特医食品与精准营养产品研发与制造、现代中药及衍生产品研发与制造、制药设备与医药配套材料研发与制造”六大产业体系,将无锡打造成为国内领先、国际一流的生物医药产业创新高地和国际研发赛场。

# 海安:创新开展实践锻炼 以“金融活水”助力乡村振兴

近年来,海安市委组织部践行新时代党的建设总要求和新时代党的组织路线,联合海安农村商业银行党委深入推进青年干部“墩苗”计划,创新开展“银政”党员干部双向实践锻炼,通过聚焦组织共建、资源共享、责任共担等举措,着力打通金融和“三农”壁垒,推动形成汇聚大量“金融活水”流向乡村振兴的良好局面。

## 聚焦组织共建,在助推乡村振兴上聚合合力

坚持组织牵线搭桥、党员全面融入、乡村高质量发展的共建思路,引导实践锻炼党员干部在组织共建中转变工作作风、发挥先锋模范作用,为描绘乡村振兴美好蓝图提供坚强组织保证。推动党员联选。坚持政治必审、部门联审、双向互审原则,统一制定选拔标准。从海安农商行6个片区精心挑选48名党建工作强、金融业务精、基层经验足的党员金融骨干到村(社区)实践锻炼;从财政、招商、科技等与金融相关的重点部门,层层筛选24名中青年党员干部到金融系统实践锻炼,通过双向联选、双向锻炼,着力打通银政壁垒,调动各方力量更好地服务

乡村振兴。推动队伍联建。找准农村基层党组织与海安农商行各党组织党建工作的结合点,通过开展党课同讲、党日同过等系列特色活动,推动双方党组织标准化建设提档升级。截至目前,7个区镇街道党(工)委与海安农商行党委融合共建,15个农商行党支部与210个村(社区)党支部结对共建。推动活动联办。注重农商行、区镇街道、村(社区)党组织同心同力、共建共享,先后开展“海纳‘雁’能,‘银’领振兴”、“我是乡村振兴‘领头雁’”书记大讲堂、全市机关干部金融业务能力提升研修班、银政企联合座谈会等活动40余场次,实现活动联动常态化。促进海安农商行党委与雅周镇党委、东夏村党总支共同建设全国“红色村”,合作打造50亩“农业实践体验园”,用于双方共同开展党性教育和农业体验实践活动。

## 聚焦资源共享,在服务乡村振兴上提效力

突出让实践锻炼人员在基层一线率先垂范、勇当先锋,充分发挥“银政联络纽带”作用,推动实现“锻”有所为、“炼”有所获。杠杠式发力,领办民生实事。与海安农商行党委联合下发《实践锻炼帮扶村(社区)兴办民生实事项目》,明确实践锻炼金融骨干领办村组道路亮化、公厕改造、党建小游园维护等48件民生实事项目,推动实践锻炼金融骨干真正沉入村(社区)一线。实践锻炼一年来,44件项目交付验收,完成率超92%。沉浸式服务,提供金融支撑。制定下发《党员金融管理人员实践锻炼管理办法》,要求金融骨干加大对农民专业合作社、家庭农场、种养大户等群体金融服务力度,截至目前,助力提供资金3.3亿元。围绕促进农民增收,重点支持经济薄弱村发展,累计为发展农业规模经营提供资金支持7.77亿元。明确要求到农商行实践锻炼党员干部全程参与小微企业客户走访和整村授信工作,截至目前,选派实践锻炼党员干部的8家支行累计授信2.04万户,授信金额28.48亿元。在实践锻炼党员干部协调推动下,121家村(社区)党群服务中心设立金融便民服务站。先锋式担当,发挥模范作用。积极响应省委“两在两同”建新功行动要求,所有实践锻炼党员干部在疫情防控、防汛抗洪一线勇挑重担,主

动作为,累计参加核酸检测演练154场次,救助受灾村民23人。常态化帮扶实践锻炼村(社区)低收入人群、低保户、孤儿等124人,给予救助28.09万元。依托党员统一活动日、新时代文明实践等主题活动,在村(社区)开展反诈宣传、金融知识讲座230余场,受众1.9万余人次。

## 聚焦责任共担,在实现乡村振兴上加马力

抓实抓细双向实践锻炼工作,营造紧张快干抓推进的浓厚氛围,推动实践锻炼人员“争干实事、抢当主人”,全方位确保实践锻炼工作成效。突出知责明责。制定下发双向实践锻炼人员职责清单,明确金融骨干提供一条有价值的项目信息、形成一篇金融助力乡村振兴研判报告等“六个一”工作任务。精心准备含有民情日志、党性教育书籍、政策文件等资料的履职大礼包,为实践锻炼人员充电赋能,促其进一步增强政治意识、熟悉党建工作,掌握政策法规。要求接受单位认真组织实践锻炼活动,48个村(社区)、8家支行全部召开专门会议,明确实践锻炼人员具体职责任务,严格纪

律要求,突出问事问效。建立实践锻炼单位与派出单位双重管理机制,常态化落实月度纪实、季度报告、年度述职制度,选派干部每月将工作举措、工作成效书面汇报市委组织部派出单位。对无法适应岗位或工作履职不力的,及时启动“不胜任召回”。坚持实践锻炼与培养使用相结合,把实践锻炼表现作为干部评优评奖、选拔任用、晋级晋升的重要依据,实践锻炼以来,提拔重用表现优秀、实绩明显、各方面认可度高的党员干部、金融骨干累计9人。突出鼓励激励。每月编写实践锻炼金融骨干、青年党员《实践锻炼动态》,推广实践锻炼成效。在“海陵先锋”开设“‘炼金’海陵”专栏,展现实践锻炼人员履职风采和工作心得13篇次,扩大实践锻炼成果。选树实践锻炼典型项目典型,在新华网、人民网、学习强国等相继报道。鼓励区镇街道在“头雁话振兴”乡村振兴、攻坚有我”等各类活动中,以情景对话、现场访谈、视频集锦等形式开展实践锻炼干部成果汇报,充分调动实践锻炼人员的活力和热情。

卞冬建 夫军