

节水中国行

以占全国1.81%的用水量支撑了占全国4%的GDP总量 上海市：实施全面节约用水战略

■中国城市报记者 张永超

上海市依水而生、因水而兴。2024年,上海市以占全国1.81%的用水量支撑了占全国4%的GDP总量,节水是支撑这座国际性大都市高质量发展的生态底色。近日,中国城市报记者跟随水利部举办的“节水中国行”媒体采访团,走进上海实地调研采访超大城市节水特色路径。

近年来,上海市通过持续完善节水制度政策、发展节水产业和科技、推进非常规水利用、开展管网漏损专项行动和节水宣传教育等,形成“政府主导、市场发力、社会协同”的节水新格局,为城市高质量发展注入绿色动能。

科技赋能 统筹推进水资源节约集约利用

“上海是一座丰水地区的超大城市,在制定节水政策时既要结合经济社会发展实际用水需求,又要体现水资源精细化管理水平。”上海市水务局水资源处处长李昌林介绍。

上海“节水”的故事需从供水用水说起。百余年来,上海市经历了从分散取水到集中从黄浦江、地下取水再到现在的“两江并举、多源互补、水库取水、一网调度”的原水供水系统全面启用,从根本上扭转了上海合格饮用水水源严重短缺的局面,上海的饮用水品质有了较大提升。

建成于1883年的上海市杨树浦水厂,是中国第一座现代化水厂,也是远东地区历史最悠久、规模最大的水厂之一。它不仅是中国近代城市供水的起点,更有力地推动了上海的城市化和现代化进程。

“目前,杨树浦水厂设备经过改造,日供水能力达120万立方米,服务虹口、杨浦等5个区、300多万人的生活和工业用水。”杨树浦水厂厂长宋瑜介绍,同时,水厂通过运用先进的数字技术,打造了一个即时感知、科学决策、主动服务且智能监管的新型水务生态系统,从而构建了数智化转型的框架,为智慧水务的发展注入了强大动力。

如何降低水资源在输送过程中损耗?及时开展科学堵漏,降低公共供水管网漏损是城市节水的突破点。拧紧“水龙头”,将“跑冒滴漏”一网打尽,水利部长三角城镇供水节水及水环境治理重点实验室有高科技应对。

“实验室建立了跨区域压力驱动水力分析算法,研发出虚拟分区供水管网主动漏损控



日前,在第三十四届上海“全国城市节约用水宣传周”开幕式上,设置节水技术产品展示区,普及节水知识、展示节水技术产品,吸引市民积极参与,树立节水新风尚。图为工作人员为市民讲解节水设施。
上海市水务局供图

制技术,实现长三角城市群输配管网运行状态在线诊断和区域一体化爆管事故实时侦测与定位等。”水利部长三角城镇供水节水及水环境治理重点实验室副主任、同济大学环境科学与工程学院副院长吴德礼介绍。

近年来,上海市建立健全漏损整治行动岗位责任制,成立了上海供水行业管网漏损控制专项整治行动工作小组。结合工作实际,研究制定了《上海市公共供水管网漏损专项整治三年行动计划(2024—2026)》《上海市供水行业公共供水管网漏损控制三年行动指导意见(2024—2026)》。“十四五”期间,上海市已累计完成1873公里老旧供水管网改造,2024年上海市公共供水管网漏损率降低至7.4%。

同时,上海市也加快开展《上海市节约用水条例》立法工作。在立法总体思路方面,将节水的内涵和外延拓展到“取供用排”全过程,形成覆盖全过程的地方节水管理体系。

市场发力 加快推进节水产业高质量发展

上海节水产业企业相对集中,市场活跃。近年来,上海市加快推进节水产业高质量发展。去年11月,上海市成功举办首届长三角节水产业与技术创新发展峰会。会上举办了长三角首批节水产业创新发展联盟启动仪式,来自长三角地区的32家节水产业龙头企业、高校、自来水公司、设计院及用水单位成为首批成员单位,加快了节水科技创新与应用,打造具有区域特色的节水产业集群,促进长三角地区节水产业市场的发展与合作。

作为长三角节水产业创新发展联盟的“链主”之一,上海

系和标准体系,构建节水市场调节机制和技术支撑体系,推动节水产业高质量发展。

2022年,上海市推出“节水惠”政策,正式启动金融助力节水产业发展,通过与金融机构的合作,引导推动更多单位和金融机构开展“节水惠”融资服务,拓宽节水领域投融资渠道。2024年,在供水管网改造和漏损控制、污水资源化利用等领域累计发放“节水惠”贷款近45亿元。

合同节水管理是利用市场机制推动节水工作的重要举措。上海市在全国率先推行以建设智慧节水管理系统为核心的“合同节水+智慧节水”的创新管理模式,截至2024年底,上海市共计开展283个合同节水管理项目,年节水量约324.65万立方米,其中“智慧节水”项目169个,年节水量约194.31万立方米。

“上海市也依托本市节水龙头企业、研究机构共同组建‘城镇智慧节水技术创新中心’,整合上下游产业链资源,集中力量攻克一批城镇节水领域的关键难题,打造城镇节水领域的技术产品推广示范路径,为行业发展提供强有力的技术支撑。”上海市水务局相关负责人介绍。

在水利部《国家成熟适用节水技术推广目录》征集中,上海市共有“超声波高精度节水计量技术”等17项技术入选并被推广应用,5项节水产品纳入国家水效领跑者产品名单,26项节水技术和28项节水产品入选《上海市节水技术推广目录》,这些技术的创新为节水产业发展注入强劲动能。

节水宣传 点滴行动共建共享节水型城市

节水之路,始于点滴,成于

众力。从黄浦江畔的上海中心、震旦大厦、外滩之窗同时点亮节水标语到奥运五金冠军吴敏霞和著名钢琴演奏家孔祥东担任上海市节水减排宣传形象大使,再到外卖骑手带着节水标语,穿梭大街小巷,将节水理念传播到社会各处……目前,节水宣传在上海已蔚然成风。

近年来,上海市依托节约用水工作联席会议制度,每年围绕“世界水日”“中国水周”“全国城市节约用水宣传周”“全国科普日”等主题日开展系列节水主题宣传活动,广泛开展国家《节约用水条例》宣贯,以理论学习、专题培训、线上线下结合、行业深入等多种方式,推动《条例》落地见效。

同时,上海市积极开展节水志愿服务活动。以每年进博会召开为契机,联合多部门开展“清瓶行动”,号召市民养成“把水喝完,喝不完带走”的良好节水习惯。深入中小学开展节水知识进课堂活动,通过有趣的讲解、课程互动等方式,向师生普及节水科普知识。“清瓶行动”和“节水知识进课堂”节水志愿服务项目在第七届节水护水志愿服务暨水利公益宣传教育专项赛中分别荣获全国一等奖和三等奖。其中“清瓶行动”节水志愿服务项目更在第七届中国青年志愿服务项目大赛中荣获金奖。

“上海市将继续贯彻绿色发展理念,在完善节水法规标准、实施国家节水行动、优化节水全链条、加强用水定额管理、推动重点领域节水优先、推进节水产业发展、合同节水管理和节水数字化智慧化建设等方面持续发力,以新质生产力推动节水高质量发展,不断巩固节水型城市建设成果,推动生态文明建设迈上新台阶。”李昌林表示。



上海市杨树浦水厂见证上海百年供水用水历史。 杨树浦水厂供图