

# “再生”一滴水 润泽一座城



通过生态补水,鄞州区傅家套河再现河清岸绿景象。

上个月,全国节约用水办公室在第二届全国节水产业创新发展大会上发布了《国家典型地区再生水利用配置试点中期评估成果》,宁波获得优秀试点城市的殊荣。

作为全国首批“典型地区再生水利用配置试点城市”,宁波市人民政府在发布的《关于加快推进再生水利用的实施意见》中提出,到2025年,要实现再生水利用“网”的构建、“量”的突破、“质”的提升、“管”的变革、“技”的领先。全市再生水利用率达到30%,其中市六区达到35%以上,再生水利用量达到100万吨/日以上。

截至今年11月,宁波市水务环境集团已达成再生水回用量在2022年基础上翻一番的目标,突破了1亿吨大关。目前,我市已形成生态补水、工业用水、工业高品质水、市政杂用等四大回用方向。

## 1 从用水到“赏水”,提升百姓幸福感

顺着鄞州区钟公庙街道的傅家套河,清澈的水流一路流淌。放眼望去,河底水草摇曳,鱼儿在水中嬉戏,河边的花草郁郁葱葱。沿着河岸漫步,可以看到一些居民在河边散步、晨练,生活气息浓厚。

“现在河道干净了,河水变清亮了,闲时可以在河边散散步,感觉心情很好。”在河边散步李大爷告诉记者,他家就在附近,原先河里水质很不好,自从长丰净化水厂启动生态补水项目以后,河里的浮萍得到有效治理,沿河两岸居民生活环境得到改善。

作为鄞州河网“清水环通”重要一环,2022年,市水务环境集团长丰净化水厂完成10万吨/日扩建工程,再生水作为生态补水回用从6万吨/日提升至16万吨/日,实现向区域河网的持续生态补水。

而在傅家套河岸边的再生水景观生态公园建设工地里,10多名施工人员正在忙碌着。“我们进场已经一个多月了,每天都在加紧施工,按计划,再生水公园将在春节前与市民见面。这也是全市首家再生水公园,对于宣传推广再生水的应用及节约用水是一个很好的载体。”该项目负责人应栋旭告诉记者。

据介绍,再生水景观生态公园是市排水公司党委与钟公庙街道党工委为进一步创新再生水利用与河道治理有机结合而联手合作的一个成果,是以“青山新绿水 党建鱼水情”为主题的宁波市首座再生水景观生态公园。公园建成后,将进一步提升河道水质,同时为民众提供环境优美、可供休闲的一处景观体验,也为再生水资源化利用开辟出新的发展方向,展现新时代的绿水青山。

## 2 污水“再就业”,打造全新水格局

工业是宁波立市之本、强市之基。2022年宁波市水资源公报显示,2022年全市总用水量为22.18亿立方米,其中生产用水量为16.21亿立方米,占总用水量的73%。

市水务环境集团创新性地将再生水嵌入工业水体系,形成具有规模效应的“再生水净化水厂—工业制水厂—工业用水企业”绿色产业链条,如市水务环境集团岚山净化水厂试点将再生水作为水源接入宁波碧海工业水厂源水管道,实现再生水日供水量超4.5万吨。今年已累计向碧源公司供应约1365万吨再生水,为企业减少用水成本约410万元。

当前,再生水已逐渐成为甬城发展的“生命线”和“增长极”。岚山净化水厂紧盯企业方需求,根据工业企业低氯、低电导率用水需求,实施“超滤膜+反渗透膜”工艺改造,每日可生产高品质再生水3.36万吨,直接供应至企业生产环节,形成“高品质再生水直供工业企业”全新产业模式。

作为一家供电企业,镇海发电有限责任公司也是用水大户。电厂目前生产使用岚山净化水厂“双膜”再生水,日用量约1.2万吨,所有原水经过膜处理工艺全部进到锅炉,用于蒸汽供热和电力。在大大降低生产成本的同时,每年也为宁波省下了400多万吨的优质自来水。

“这个再生水的水质非常好,含盐量非常低,是很好的锅炉补给原水。我们非常希望这种水多来一点,也希望再生水工程能够继续推进,不断地变废为宝。”该公司相关负责人说。

## 3 为有源头“新”水来,增添城市水能量

根据宁波市“十四五”规划,2025年宁波地区GDP将达到2万亿元,常住人口城镇化率达到80%。新一轮水资源综合规划显示,2025年全市水资源缺口将达3亿立方米,2035年缺口将达5.5亿立方米。在城市“第一水源”日益紧缺的背景下,不断加大再生水利用规模,充分发挥其作为城市“第二水源”的优势,对提升城市整体开发能级的辐射带动能力以及水资源要素配置能力具有重要意义。

除了生态补水和工业用水规划外,市水务环境集团还结合综合管廊建设,不断拓宽再生水在市政杂用水方面的运用,在再生水回用量提升的同时,将再生水涉及面拓宽,真正为城市用水减负。

在滨江水韵公园停车场内,一辆辆私家车正在一台全新的再生水自助洗车机前排队洗车。现场可以看到,水箱内的再生水清澈透亮,肉眼观察与自来水无异。据工作人员介绍,该洗车点所用的再生水来自福明净化水厂,经过严格工艺流程处理,达到浙江省清洁排放标准。

据介绍,市水务环境集团于2022年开始积极打造“再生水+智慧洗车”项目,这是该集团首座自主运营的再生水洗车点,同时也是该项目开展以来打造的第三座再生水洗车试点。传统洗车行业洗一辆车大约需要200升水,而再生水洗车机洗一辆车大约需要100升水,用再生水洗10辆车就能节约近1吨的优质自来水。

另外,今年5月,市水务环境集团实现向甬江公园、鄞滨公园、南环高架实质性供水。顺着甬江边上的鄞滨生态公园步道,每隔50米便能看到一个再生水补水口,工作人员只需插入一个专用的小接口,便可将再生水通入水管进行浇灌。

记者从市水务环境集团了解到,今年1月至11月,该集团累计处理污水3.4亿吨,再生水回用率达到26.4%,回用总量达到1亿吨,同比增长51.3%,相当于为宁波省下一个亭下湖水量的优质自来水。下一步,该集团将继续发挥再生水利用全国优秀试点城市的优势,提升再生水回用规模,推动再生水利用从“点上突破”转向“面上展开”。

记者 边城雨 通讯员 吴文苍 管碧君



高架滴灌使用上了再生水。