

14年向企业供应 70个西湖水量的 优质水

宁波水务持续做好
经济发展“水”文章



超滤膜车间。



反渗透膜车间。

水是生存之本、文明之源。宁波作为江南丰水地区的滨海缺水城市，面临着水资源供需矛盾尚存、平原河网水环境质量仍需改善的压力，“分质供水，优水优用”理念应运而生。

1 搭建城市供水“新模式”

“分质供水，优水优用”理念，是基于整个宁波水资源紧缺的现状，为合理分配水资源、实现水务行业乃至整个社会可持续发展，而形成的先进理念与指导思想。其措施就是将大型工业企业供水与城市自来水供水分开，新建工业专用供水系统。城市自来水供水采用水库优质水源，工业水厂以平原河网水作为水源，以专管专供来保证宁波临港大工业发展的“水资源要素”，很大程度上解

决制约宁波市经济发展的供水不足问题。

宁波实施分质供水10余年，大工业用水与居民生活用水独立成网。如今，再生水已进行深度净化，制成高品质工业用水直供工业用户，形成专业运营、分质定制、系统解决的“制水-输水-售水”新型水产业链，打造常规水源与非常规水源互补共济，“分质净水，优水优用，水尽其用”的城市分质供水产业布局。

2 拉开再生水利用新篇章

不久前，宁波成功申报全国首批典型地区再生水利用配置试点城市，拉开再生水利用新篇章。

随着宁波经济发展，预计“十四五”末，大工业日均供水量可能突破百万吨，后续随着工业项目的不断建设，水量仍有可能大幅度增长。城区河网水系中有限的自然水资源不能满足日益增加的工业发展用水需求。市水利局、市水务环境集团未雨绸缪，积极寻求新的水资源，再生水成为关注的焦点。

为此，市水务环境集团积极推进净化水厂再生水回用工作，贯彻“一厂双能、一水双用”创新理念，按“一厂一策”确定

各净化水厂再生水利用方向：以生活污水为主的净化水厂（如长丰净化水厂、福明净化水厂和正在建设的江北下沉式再生水厂）主要推进河道生态补水示范应用；与工业用水企业距离相对较近的净化水厂（如岚山净化水厂、新周净化水厂）重点围绕工业水源补水和高品质工业用水应用。

试点期间，宁波污水处理采用先进的工艺组合，部分辅以膜处理等深度处理工艺，同时新增再生水可利用规模超过20万吨/日，市区再生水可利用总规模达60万吨/日以上，为实现再生水“量”与“质”的提升打下坚实基础，持续发挥出产业集群的规模效应。

3 为企业节约水费近20.6亿元

目前，市水务环境集团姚江工业水厂扩建工程（20万吨/日）全面开建，建成后姚江工业水厂将具备70万吨/日供水能力，不仅可保证宁波工业发展用水需求，更能进一步缓解水资源开发与利用与水环境生态平衡的矛盾。

将再生水回灌至城市内河，不仅促进区域河网水系流动，而且通过河道生态环境最大限度地恢复水的自然性状，一方面改善河道水生态环境，另一方面也为工业水厂河道末端取水提供可能性。

同时，再生水补充成为工业用水水源的工作，也在稳步推进。2017年开始，宁波北区污水处理厂，每天供应2万吨再生水给宁波石化区，远期将逐步

增量至6万吨/天。

特别是采用双膜工艺（超滤膜和反渗透膜）深化处理污水处理厂尾水。自2021年9月双膜再生水直供工业企业以来，用户对其安全性与可靠性有了进一步的认可，为解决宁波水资源短缺和工业用水紧张提供了一条有效路径。

最新数据显示，2008年通水以来，14年来，宁波工业供水量累计达10.4亿吨，最高日用水量达48.17万吨。10.4亿吨，相当于腾出了超过70个西湖水量的优质水。同时，还为企业减少水费支出。工业供水现行水价比自来水优惠1.98元/吨。以10.4亿吨供水量测算，累计为用水企业节约水费支出近20.6亿元。

4 分质净水、优水优用、水尽其用

目前，宁波坚持集中利用与分散利用相结合，以“分质净水、优水优用，水尽其用”为原则，因地制宜建立集中式与分布式供水，以满足不同水质的用户需求，进一步优化完善宁波市分质供水产业布局。

第二工业水厂，规划70万吨/日，其水源将在平原内河水系末端取水，这样能使有限的水资源在灌溉用水、生态

环境用水使用后得到再次利用，一水多用，实现水资源的最大化利用。

另据介绍，根据用户需求，扩建高品质再生水装置，直供工业企业，进一步提升高品质再生水供水能力，进一步凸显再生水工业化利用价值，有利于加快形成多元化、定制化的再生水应用模式。

5 总体目标： 到2025年，全市再生水利用量达70万吨/日

2022年是宁波高质量发展建设共同富裕先行市的全面发力之年，宁波市再生水利用将充分结合各区域规划定位、产业布局，以市区都市圈为中心，辐射东部临港产业带、南部滨海生态产业带及其他城市新增功能区，以各净化水厂为资源配置主体，以输送管道、城市河网为资源配置要素，协同生产、工程、管理、调配要素，努力形成“一环两片多点”的再生水利用布局，重点实施五大工程，到2025年全市再生水利用率达到35%，再生水

利用量70万吨/日，目标将宁波打造成为现代化滨海大都市再生水利用的全国标杆。

此外，还将加强污水收集与再生水能力提升工程，新增污水收集管网125公里，新增处理能力57万吨/日；因地制宜建立，集中式大工业供水和分布式定制供水互为补充的再生水工业供水体系；新增工业水厂供水能力60万吨/日；建立再生水输配体系，新增再生水输送管道100公里。

记者 边城雨 通讯员 杜蔷薇 丁哲



工业供水公司全貌。