



赛河新区风景宜人。高瑞鹏 摄

## 乌海市

# 精打细算用好每滴水 开源节流做活水文章

□郝飏 李浩

### 聚焦“四水四定” 实施最严格水资源管理

5月13日,在乌海市节水产业联盟暨节水产业创新中心成立大会上,自治区首个节水产业联盟宣告成立。

乌海市节水产业联盟在乌海市水务局指导下,由内蒙古达智集运科技有限公司发起成立。该联盟由水利部牧区水利科学研究所、内蒙古自治区节水创新中心、乌海职业技术学院以及北京联发迈通科技有限公司等5家单位提供技术支持,同时吸纳34家节水经验丰富的用水大户企业参与。

据了解,乌海市节水产业联盟今后将整合乌海市节水产业资源,搭建节水企业与用水企业之间的合作平台,推动节水龙头企业、节水科研机构、上下游配套企业抱团发展,共同开展节水技术研发、装备制造、智慧管理等工作,实现统一规划、优势互补、资源共享、合作共赢,促进节水产业高质量发展。

三大沙漠交汇处的乌海市终年干旱少雨,人均水资源量不足全国人均水资源

量的20%,水资源匮乏一直是制约乌海市发展的绊脚石。

如何突破水资源制约瓶颈,实现更高质量发展?面对水资源有限的客观条件,节水增效是关键突破口。

多年来,为持续推动水资源集约节约利用,乌海市率先在自治区印发“四水四定”实施意见,开展深度节水控水行动。发布自治区首部《乌海市水资源(2020—2022年)》白皮书,创新实行水资源“预算+计划+定额”的“3+”管理模式,制定《乌海市水权交易实施办法》《乌海市农业水价超定额累进加价管理办法》《乌海市节约用水奖励办法》,为水资源利用效率、效益双提升提供了制度保障;颁布《乌海市节约用水条例》,为推进全过程、全链条、全要素节水提供法治保障。

2022年,乌海市率先在全国开始水预算管理探索,借鉴财政零基预算管理模

式,树立“像管钱一样管水”的理念,制定《乌海市水资源预算管理实施方案》,按照“先预算、后用水、无预算、禁用水”的基本原则,对配置水量细化分解、逐月调度、动态调整,将结余的水指标纳入市场化配置,鼓励进行水权流转,推动实现水资源动态精细化管理。

作为一座工业城市,乌海市工业用水在总用水量中占比较高。为推动工业节水减排,该市完善市、区两级取用水管控体系,强化“审、批、取、供、用、节、排”全过程管理,要求新上工业项目全部达到领跑定额标准。

为全面促进农业节水增效,乌海市深化农业水价改革,将农业水权分解到地到户,完善农业用水计量设施,发展高效农业节水灌溉。农田灌溉水有效利用系数达到0.604,高于全国平均水平。

此外,乌海市大力开展城镇节水降损,实施城市更新行动,推动老旧小区供水管网改造107公里,管网漏损率为8.69%,累计创建节水型学校、医院、企业等65家。乌海市被评为自治区节水型城市。

“像管钱一样管水”的理念推动水资源动态精细化管理,从工业、农业、生活、生态等各领域加大节约用水力度,推动水权市场化交易,让有限的水资源活起来动起来……近年来,乌海市全方位贯彻“四水四定”,实施最严格水资源管理,坚持开源、节流、挖潜、布水网、建机制,全力让每一滴水发挥最大效益。如今,乌海市所辖三区全部建成了县域节水型社会,获评自治区级节水型企业7家、园区1家。全市工农业节水量991万立方米,万元GDP用水量38.18立方米,远低于自治区总体水平,乌海市成为水资源高效利用“优等生”。



工业企业节水装置。

郝飏 摄



海南区农牧水务局进社区宣传节约用水。

刘正阳 摄



乌海市水务局工作人员在水资源管理系统上查看节水情况。

郝飏 摄



自治区首个节水产业联盟在乌海市成立。

郝飏 摄

### 坚持改革思维 让每一滴水发挥最大效益

1月15日,乌海市海南区首单“水权贷”落地签约。

在签约仪式上,乌海银行海南支行与乌海市巴音陶亥滴沥帮乌素隆昌煤矿有限责任公司、内蒙古广远集团宝成煤业有限公司共同签订了“水权贷”协议,两家企业通过质押黄河水水权6万立方米共贷款500万元。

作为企业以所拥有的取水权或水权交易鉴证书为质押向银行申请贷款的一种新型绿色金融产品,“水权贷”实现了水生态产品价值可量化、可变现。目前,“水权贷”已帮助乌海市多家企业解决了融资难题。

盘活水资源,还需激活水市场。近年来,乌海市通过市场“无形之手”,促进水资源从“闲置”向“增值”流动,加快推进水权交易市场化。

乌海市一方面持续推进跨区域水权交易,累计购入巴彦淖尔市外调水指标5545万立方米,有效解决90余户工业企业用水问题;另一方面积极探索“以工补农,以农哺工”交易模式,鼓励工业企业对农业灌溉项目进行节水技术改造,引入社会资本实施水源、输水、田间等节水工程建设,节约水量通过水权转让方式用于工业生产,形成工农互惠融合发展新模式。该市还探索跨省区水权交易,与山西省、四川省等地区就相关议题进行了深入探

讨,并联合探索新路径、新模式。

同时,乌海市积极实施乌海数字孪生水利(一期)项目,构建全域水资源网状管理体系。纵向实现“市水务局—区水务局—工业园区—取用水户”逐级管理、多级应用的管理链条,横向实现区域、水源、行业、用途之间的同比、环比分析研究,精准精细化3+X业务管理,智能化开展水权交易,为落实水资源刚性约束制度提供数字化、信息化、智能化保障。

节流用好每一滴水的同时,乌海市还通过挖潜的方式不断破解城市缺水之忧。

乌海市将再生水、矿井水、苦咸水、微咸水、积蓄雨水等非规水源纳入区域水资源统一配置,打造“工业第二水源”。在实施巴音陶亥苦咸水资源、乌兰淖尔微咸水资源化利用项目,挖掘非常规水资源近2000万立方米的同时,推进全市21处矿井水收集利用,不断完善城区和工业园区输配管网和设施,补齐城市“毛细血管”,杜绝水资源的跑冒滴漏。

乌海市还积极构建“三区一园多点”的再生水利用布局,推动全市6座污水处理厂提质扩能,畅通输配管线,建设“污水处理厂+企业”的一点多点再生水回用系统,进一步扩大再生水辐射和覆盖范围。2022年至2024年间,年均再生水利用量超过2600万立方米,再生水利用率超过90%,为全市重点项目建设提供了有

力的水资源支撑。

促进水资源高效利用,离不开节水产业。乌海市把发展节水产业作为节水工作的重要抓手大力推进,在全国率先印发实施《乌海市节水产业发展规划(2024—2030年)》,建立以企业为主体、市场为导向、创新为动力、产学研用相结合的节水产业发展格局,把节水产业作为发展新质生产力和推动高质量发展的重要内容。大力推广浓水分盐蒸发零排放、冷凝水回收利用、干湿联合闭式凉水塔、循环水消雾设施等先进节水技术、工艺、装备,形成节水产业化发展态势。积极培育节水技术服务企业,将E-pack绿色脱盐技术“用水费用托管型”合同节水模式在全市企业间推广,共同探索形成黄河流域缺水城市可复制、可推广的节水产业模式。

通过一系列的开源节流,乌海市水资源节约集约利用交出亮眼答卷:2022年,乌海市入选全国首批78个再生水试点城市;2023年,获评典型地区再生水利用配置试点中期评估优秀城市,位列全国第六;2024年,入选全国6个水预算管理市场试点地区,水预算管理案例获评全国年度地方全面深化改革典型案例;2025年3月22日,2024年中国节水十大经典案例发布,乌海市《加强多水源统一配置 实施水预算管理》案例成功入选,是内蒙古唯一入选案例。