

## 1 优化顶层设计 全面落实“四水四定”

银川市精心搭建了“1+3”政策框架,联合宁夏水利科学研究院等专业团队,形成了《银川市建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区示范市“四水四定”专题研究报告》,会同清华大学和宁夏银川水联网数字治水联合研究院探索构建“四水四定”多目标优化模型,科学测算银川市基于水资源承载能力的人、地、产及生态建设目标和控制要求。

在科学调研基础上,银川市出台了《银川市建设“四水四定”试点市实施方案》《银川市建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区示范市“四水四定”实施方案》《关于落实水资源“四定”原则深入推进水权改

革实施方案》等方案,全面推进以水资源供给侧结构性改革为主线的用水权改革,控制总量、优化用量、盘活存量、提高效率。

“各类方案的出台,充分体现了银川市呵护黄河安澜、保障水资源安全的坚定决心,是银川市统筹保护黄河与经济社会发展,坚定不移、全方位贯彻“四水四定”原则的有力措施,推进先行区示范市建设。”银川市水务局相关负责人董建华说。

今年3月28日,银川市建设“四水四定”试点市现场推进会召开,通过学习观摩各县(市)区可复制、可推广、可借鉴的经验做法,更加坚定了深入开展“四水四定”试点市建设的信心和决心。

## 2 高效节水 拧紧农业用水“水龙头”

近年来,银川市通过优化种植结构、推广高效节水技术、推进高标准农田建设,达成了节水和增收双目标。

蔬菜种植基地是耗水大户,银川又是蔬菜供应基地,如何平衡“水与菜”的关系?在贺兰县常信乡桂南村的菜地种植基地,随处可见节水喷灌、滴灌、水肥一体机。“科技节水技术实施后,再也看不到大水漫灌的情形了。”桂南村党支部书记王健说。在瓜菜种植方面,银川市普遍推广膜下滴灌、微喷灌、低压管道输水灌溉及自动化精准灌溉技术,节水效率提高50%以上。

2022年以来,银川市逐年压减水稻种植面积,积极推广耐旱作物。同时,通过提高水稻品质、稻渔综合种养和三产融合等路径,稻田产值逐年增加。即便是在传统的玉米地里,银川市也积极推广水肥一体化,每亩玉米可节水30%以上,节肥50%以上,产量提高30%以上。

高标准农田建设是实现高效节水农业的重要途径之一。2023年秋冬季,银川市农田水利基本建设面积达到46.87万亩,建设片区55个。截至2023年底,银川市建成高标准农田147.1万亩,农田灌溉水有效利用系数提高至0.56。

作为改革试点的贺兰县,成立了5家智能节水科技公司,管理着全县52.5万亩耕地的用水。“管水员负责放水,渠口的4G自动化水闸门只有管水员才能打开。”贺兰县水务局负责人说。节水公司要定期检查水渠,防止破损渗漏,还要培训管水员,因地制宜研究节水措施。2023年,贺兰县农田节水量达1167万立方米。

渔业方面,近年来,银川市改造集中连片鱼塘3.2万亩,建设设施养殖15万平方米,大力推广三池两坝、稻渔综合、鱼菜共生、复合生态沟塘、温棚微生物降解等水质净化模式,渔业面积稳定在10.05万亩,适水产业规模和效益稳步提升。



贺兰县沿滨河大道长河湾附近水稻田。

## 3 工业节水 深度挖掘节水空间

“我们以节水型园区建设和用水权改革为抓手,全面落实“四水四定”原则,通过出台鼓励节水控水支持政策,全面推动园区水资源利用向集约式转变。”银川经开区相关负责人介绍,截至目前,园区已先后实施节水改造项目40余个,创建节水型企业21家,银川隆基硅材料有限公司的工业用水重复利用率达98%。

同时,园区投资1.7亿元建设再生水储存设施和输配管网,将再生水引入中环、隆基、西夏热电等重点企业,全面提高再生水使用率。“自企业建成后,投入专业设备,企业的绿化用水、循环冷却用水、消防用水、锅炉制盐废水全部使用再生水。”哈纳斯东部

热电厂相关负责人介绍。此外,银川市还通过实施冷却水循环利用、再生水利用、废水处理再利用、蒸汽冷凝水回收利用等措施,深度挖掘企业节水空间,工业节水增效成果显著。

2023年,银川市(不含宁东)工业取水量8170万立方米,占全市用水总量的4%,单位工业增加值用水量18.8立方米/万元。“十四五”前三年,银川市万元工业增加值用水量下降22.8%,工业用水重复利用率达到95%以上,累计完成节水型企业创建33家,超额完成《银川市建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区示范市“四水四定”实施方案》指标任务。

## 4 优质安全 城市供水方式转型

银川市多年平均水资源总量为0.886亿立方米,多年年平均降雨量仅为174毫米,人均可利用水资源量不足800立方米,仅为全国平均值的2/5。

盛夏时节,贺兰山下的西夏水库碧波荡漾,这是银川都市圈城乡西线供水工程的重点水库。2017年,银川都市圈城乡西线供水工程启动。2019年工程完工,银川市西夏区、金凤区、兴庆区180万城乡居民喝上了优质安全的黄河水。2020年6月,贺兰县和永宁县居民也喝上了黄河水。

2023年9月,银川都市圈城乡东线供水工程完工。该工程利用黄河青铜峡库区右岸的东干渠首引水,进入吴忠市利通区和青铜峡市,以及灵武市。至此,银川市实现了黄河水供水工程+备用水源地两套城市供水方式的成功转型。

董建华表示,通过践行“四水四定”,如今,银川市城镇建设规模发展有度,银川都市圈城乡供水西线、东线供水工程运行平稳,实现了地下水采补平衡,农村“厕所革命”顺利实施,城镇最高日供水量由95万立方米稳定下降至81万立方米左右。



俯瞰宁夏蓝湾生态农业园区。

### 「四水四定」宁夏在行动之银川篇

# 量水而行 激活高质量发展「水因子」

宁夏日报报业集团全媒体记者 闵良

#### 编者按

6月19日至20日,习近平总书记来宁考察时强调,保护好黄河和贺兰山、六盘山、罗山的生态环境,是宁夏谋划改革发展的基准线,要深化资源环境要素市场化配置改革,完善生态产品价值实现机制和生态保护补偿机制,实施最严格的水资源管理制度。

推动黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设,核心在水、关键在水、难点在水。

用好水资源、做好水文章,近年来,银川市全面践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路,落实最严格水资源管理制度,深入践行“四水四定”原则,全面提升水资源节约集约利用水平,让有限的水资源发挥更大作用,为先行区示范市建设提供坚实保障。

## 5 生态治理 打造城市水环境生态圈

银川市以整治突出水环境问题为导向,将水污染防治工作当作一项重要的政治任务来抓。

近年来,银川市采用“一沟一策”的治理方法,对挡漫沟、银东干沟、城市四排沟、银新干沟、第二排水沟、西大沟、平伏桥四清沟、陈家圈沟、满城街东侧排水沟等9条城市黑臭水体进行治理。随后,又实施了银新干沟、第二排水沟、西大沟生态修复及品质提升工程。目前,9条城市黑臭水沟全部消除,部分水沟还变成了景色宜人的带状休闲湿地。

源头控污方面,银川市加快实施污水处理厂提标改造,16座污水处理厂全部实现一级A排放标准,城市污水集中处理率达到95%以上,县城污水处理率达到85%以上,农村生活污水处理率达到50%。中段提升

方面,银川市大力开展农业面源污染防治,绕城高速公路内全面禁止施用化肥、农药、除草剂,禁养区的畜禽养殖场关停搬迁,小散乱养殖场全部退出城区,大型规模养殖场粪污处理设施配套率达100%。末端兜底方面,银川市大力开展人工湿地建设,建成了滨河水系,南北贯通50公里,串联湿地8处,形成面积1.1万亩的水系,种植水生植物持续生态治理,确保排入黄河的水质稳定。

去年以来,银川市开展美丽河湖建设,实施了罗家湖公园等系列项目,河、湖、沟、渠、库、湿地交织贯通的区域性水资源调控体系和城市水环境生态圈正在形成。如今,银川市各河湖湿地丰盈澄澈,飞鸟翩翩,已成为市民健身休闲、摄影打卡的休闲好去处。

## 6 用好再生水 拓宽利用空间

再生水是城市的第二水源,科学合理利用好再生水对城市水资源可持续利用具有重要意义。制定《银川市再生水利用规划》《银川市再生水利用管理办法》,将园林绿化纳入再生水管网覆盖范围,拓宽再生水利用空间。

银川市将再生水纳入水资源,统一配置,用于工业生产、市政杂用、生态补水、城市绿化、车辆冲洗等。截至2023年底,累计利用各类非常规水1.307亿立方米,城市再生水利用

率达到58.9%,比2021年提高27个百分点。

制定《银川市再生水利用确权交易试点实施方案》,明确试点区域再生水置换黄河水的认定条件、程序交易收益分配原则。再过一个月,银川市第二和第四污水处理厂片区再生水河湖生态利用工程将运行通水。与一般污水处理厂不同的是,这2个污水处理厂建成后,将实现银川市建成区再生水潜流湿地“零的突破”,每年可置换黄河水指标1900余万立方米。



银川节水公园。

## 7 用水权改革 让水资源变成水资产

如何让节约用水变成内在动力,让“水资源”变成“水资产”,这是改革必定要面临的问题。

贺兰县是水资源变“水资产”的试点县。2023年5月,宁夏共创土地运营开发有限公司收储了宁夏西夏嘉酿啤酒有限公司40万立方米工业用水权,成为全区首笔国企参与的管网用水权有偿收储。西夏嘉酿的40万立方米水是企业深挖内部潜能得到的。“收储”意味着一旦有企业购买,西夏嘉酿节约出来的水就可以变现。

节约出来的水可以卖给工业企业,用水权可以抵押贷款。2023年11月,宁夏北伏科技有限公司、宁夏光华活性炭有限责任公

司、宁夏贺兰磷肥有限责任公司共用“水权+土地”综合抵押的方式,获得1700万元授信贷款。其中,宁夏北伏科技有限公司获得1000万元贷款。该公司总经理王斌说:“这1000万元流动资金,帮我们解决了实际困难,为企业创新发展提供了动力。”

截至目前,银川市立足用水实际,以县域为单元,全面推进用水权确权,已完成农业、工业、养殖业确权工作,实施银川市三区和水宁县水资源节约集约利用监管项目建设,建立了《银川市金融支持用水权改革的实施方案》等20余项改革制度,累计实现用水权交易71笔,交易量近6.83亿立方米,交易金额7.06亿元,有力推动了水资源向“水资产”转变。



灵武复能设施农业。(银川市水务局供图)



银川龙博园。本版图片均宁夏日报报业集团全媒体记者 韩胜利 摄