



咸彦彬 叶敏

近年来,武威市深入践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路,把节水作为破解发展瓶颈的关键一招,在农业、工业、生态、制度等维度同步发力。农业上,“双源互济”智能滴灌泵池、覆膜浅埋智慧滴灌等技术落地田间,全市农田灌溉水有效利用系数达0.622;生态上,固、阻、修、封、造、管、拓并举,民勤县380公里环绿洲镇边林草带实现全链条闭环围合;工业上,规上企业用水重复利用率保持在95%以上,万元工业增加值用水量较2020年下降56.7%;制度上,五级水权管理体系、水预算管理试点、完全成本水价改革协同推进,拧紧了水资源“总开关”。

从沙漠边缘到田间地头,从工厂车间到制度设计,武威正以系统化、规范化、精细化的节水实践,走出一条干旱地区水资源节约集约高效利用之路。

农业节水: 让每滴水产出更大效益

红崖山灌区,民勤县苏武镇苏山村,黄绿相间的玉米田里,一穗穗玉米变得饱满金黄,一座占地不过20平方米的“双源互济”智能滴灌泵池立在田边。

为破解水资源短缺难题,推进地下水超采治理,民勤县探索推广智能滴灌泵池,将地表水沉淀、过滤、加压后达到滴灌标准,实现河水、井水互补灌溉。

据介绍,与地表水调蓄池相比,智能滴灌泵池不仅投资更小,而且建设周期短、运行成本低。“去年以来,民勤县在红崖山灌区建设智能滴灌泵池,计划到今年年底建成滴灌泵池2950座。”民勤县水务局副局长王兴斌说。智能滴灌泵池的投用,让地表水从大水漫灌转变为精准滴灌。

一场灌溉方式的变革正在民勤的田野上发生。经测算,地表水滴灌较漫灌每亩每次节水约50立方米,今年运行的2336座共节约地表水约1470万立方米。

民勤县重兴镇上案村高效节水设施农业示范园里,240座新型全钢架移动式温棚依次排开。棚内叶子掩映间,人参果长势正好。

近年来,重兴镇抢抓乡村产业振兴、生态避险搬迁等发展机遇,坚持党建引领、党员带头、群众参与,建成了上案村安置点,同步配套建设高效节水设施农业示范园。

午后,有着多年人参果种植经验的上案村种植户俞海英忙着给人参果打杈。“7月移栽苗子,10月底果子就能上市了。”俞海英说,示范园里有交易市场和电商中心,只要把果子种好,不愁卖不上价。

正是看中这里滴灌、精准施肥等配套设施,俞海英承包了两座750多平方米的大棚,每座棚一年收入8万多元。

民勤县以产业结构调整破题,走出了一条高效节水、群众增收的路子。“节水方面,人参果较大田滴灌玉米亩均节水187方,单方水效益可达160元;增收方面,180余户群众认领经营日光温室,棚均收入可达8万至10万元。”重兴镇农业农村综合服务中心主任任涛说。

石羊河畔,武威市坚决落实以水定城、以水定地、以水定人、以水定产,努力让每一滴水都发挥出最大效益。

在古浪县,“补丁田”被整合为“大块田”,配套建设357座调蓄水池,总蓄水能力近3900万立方米。新建高标准农田全部铺设水肥一体化滴灌设施。

技术突破上,中国农业大学石羊河实验站团队历时十余年攻关,打造覆膜浅埋智慧滴灌技术,将滴灌埋至地下10厘米处,配合传感器和云平台精准灌溉。2025年,示范区玉米亩产达1.34吨,单方水灌溉生产力突破5.13公斤。

近年来,全市农业农村部门以建设西部现代寒旱农业示范区为目标,把农业节水作为破解发展瓶颈、保障农民增收的重要举措。2025年,全市农业用水量同比下降2.2%;今年上半年,全市一产增加值达到76.44亿元,增长6.5%;农村居民人均可支配收入9010元,同比增长7.7%。

围绕高标准农田建设、结构调整、节水技术推广,组建4个指导服务组常态化下沉县区,实地排查堵点难点;坚持以水定产、量水种植,持续优化粮经结构,推动水资源向高效产业集聚。今年新开工建设高效设施农业1.2万亩、7.3万平方米,全市累计建成日光温室25.63万亩,设施瓜菜亩方水效益达到30元以上;在凉州区、民勤县推进水田配套节水设施建设,建成高效节水农田99.91万亩,智能化灌溉示范6.03万亩,全市农田灌溉水有效利用系数达0.622,高于全国、全省平均标准。统一规划、连片推进高标准农田建设,全市累计建成高标准农田384.17万亩、玉米单产提升工程项目70万亩;坚持把农艺节水作为关键措施,在井河灌区大规模推广膜下滴灌、浅埋滴灌等成熟技术,今年推广面积超330万亩,其中推广水肥一体化节水技术254万亩……

武威

系统治水
精准节水
长效管水

生态保水: 让每滴水润泽绿色屏障

驱车从古浪县向东北行驶半个小时后,抵达了八步沙林场。从空中俯瞰,片片绿意错落铺展,将茫茫沙海阻隔在外。

这里位于腾格里沙漠南缘,曾是一处很大的风沙口。八步沙林场副场长贺中强回忆:“小时候看刮风,漫天沙尘把天空染成昏黄,碗底都能落下一层细沙。”

风沙不断侵蚀农田,吞噬庄稼,成为压在当地群众心头的一块重石。

困难面前不低头,敢把沙漠变绿洲。40多年来,八步沙林场三代职工矢志不渝、接续奋斗,挺近沙漠深处,以愚公移山般的坚韧,累计造林近50万亩,管护封沙育林草面积超40万亩,硬是把风沙线逼退30多公里。

腾格里沙漠西缘,民勤县与阿拉古山之间,纵横交错的草方格如一张巨网铺满沙丘,梭梭、沙米随风轻摆,沙拐枣枝头绽放的淡红色花朵,在黄沙与绿意间格外醒目。

民勤县东西北三面被腾格里、巴丹吉林两大沙漠包围,干

旱少雨,荒漠化面积占比达88.18%,生态地位十分重要。如何阻挡两大沙漠“合拢”?民勤县综合施策,统筹推进山水林田湖草沙一体化治理,固、阻、修、封、造、管、拓并举,科学推进大规模荒漠化综合防治工作。

治沙造林,离不开创新。在“三北”工程阿拉古山治沙造林高效灌溉试验示范区,民勤县林草局副局长高级工程师高峰蹲在一株沙米旁,俯身挖起一捧沙土,用手指碾碎细看时说:“刚下过雨,墒情还可以。”

一边是水资源紧缺的现实,一边是治沙造林的硬任务,这道“两难”题怎么解?“想尽办法在技术上找出路,用探索性的节水灌溉技术,让每一滴水都发挥最大效益。”高峰说。

3000亩试验区,成为市林草局一次次探索新手段、新技术的“试验田”。日复一日,智慧化精准调控在这里落地生根——省水、省工,水资源利用效率上去了,植被成活率和生长量也跟



凉州区苜蓿种植基地节水设施。

工业控水: 让水资源在车间里循环

——在甘肃电投武威热电有限责任公司,这里的生产用水主水源、备用水源全部使用再生水,是全省唯一一家生产用水全部采用中水的火力发电企业,全厂废水“零排放”,工业废水回收率达100%。

——古浪西泰电冶有限责任公司,完成循环冷却水处理方案,对关键子项工序采用新技术、新工艺措施,缩短工期,减少废水排放,实现了清洁、环保生产。

——武威红太阳酒业酿造有限责任公司对白酒生产线二期进行节水设施改造,年节水23万吨、回收冷凝水2万吨。伊利乳业、青岛啤酒分别在2025年、2026年入选国家用水定额先进值纳税人名单。

武威积极创建节水型企业。截至目前,已建成市级工业节水型企业19家,省级工业节水型企业4家,争取省级奖励资金180万元;规模以上工业用水重复利用率保持在95%以上。“十四五”以来,万元工业增加值用水量为14.31立方米,较2020年下降56.7%,规模以上工业用

着上来了。

如今,这里集成应用可降解沙障、多树种灌草混交、光伏发电与小管出流智能节水灌溉等关键技术,全力打造全国荒漠化治理样板。

截至目前,全县人工造林保存面积达261万亩以上,封育天然沙生植被325万亩以上。

近年来,武威市林草局大力推进生态节水,在沙区和无灌水条件的区域,大力营造梭梭等耐干旱、耗水少、阻沙性能强的沙生灌木,推动高耗水向低耗水、乔木向灌草结合转变,从源头上减少生态用水消耗;推广应用“草沙障+沙生苗木”治沙造林模式,大力发展节水林草,持续推广低密度造林技术,最大限度减少水分消耗;统筹地表水、地下水等多种水源利用,推进再生水用于国土绿化和生态补水。

民勤县给排水管理站污水处理厂区绿树环绕,现代化、智能化的气息扑面而来。厂区“神经中枢”中控室巨大的电子屏上,工作人员紧盯液位、流量、压力、pH值、溶解氧关键数据,确保水质达标。

不远处,处理后的再生水经巴氏计量槽汩汩流出,随后汇入中水回用水池,再通过三级加压泵站及配套调蓄水池,输送至70多公里外的红沙岗工业园区。

“促进水资源循环利用,提高再生水的综合利用率,还可有效解决红沙岗工业园区工业用水问题,实现了生态效益和经济效益双赢。”民勤县给排水管理站副站长许永红说。

水重复利用率保持在95%以上。

“开展节水型企业创建与节水装备升级改造”专题辅导培训,结合世界水日、中国水周等节点,向企业开展水情宣传,普及节水知识,向重点用水企业发放《武威市工业领域节水倡议书》……今年以来,武威市工业和信息化局通过政策激励、宣传引导,激发企业节水内生动力,在工业领域形成热爱水、珍惜水、节约水、保护水的良好氛围。



民勤县给排水管理站污水处理厂。侯洪建

制度管水·让用水有量有价有责

近年来,武威市立足于旱缺水市情,深入践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路,全方位贯彻“四水四定”原则,以节水型社会建设和石羊河流域重点治理问题整改为抓手,严格水资源刚性约束,深挖全市各领域节水潜能,以系统化、规范化、精细化制度举措筑牢节水控水根基,推动全市水资源节约集约高效利用水平持续提升。

健全层级化水权管理体系,实现精准管控全覆盖。武威市创新构建市、县区、灌区、乡镇、村五级联动水权管理体系,层层压实管水、节水责任,推动水资源管控精准落地到户、到井、到田。其中,凉州区将水权确权到17.02万用水户,实现“指标到户、计量到井、管理到田”的精细化管控模式。

推进科学化水预算管理试点,筑牢用水刚性约束。依托甘肃省河西地区水预算管理试点建设契机,古浪县率先开展水预算管理改革探索,实现行政区域、用水水源、用水领域、用水主体“四个全覆盖”的全域预算管控。通过建立全维度水资源预算管理制度,严格管控水资源分配与使用,以预算刚性约束严控用水总量、规范用水秩序,推动水资源配置更加科学合理。

深化市场化水权水价改革,激活节水内生动力。武威市以改革破题,持续深化农业水价综合改革与水权制度创新,节水改革成效走在河西地区前列。凉州区成功落地完全成本水价,成为河西地区首个执行该水价机制的县区,并入选全国深化农业用水权改革17个试点县(区)。

进校园、进乡村、进企业……武威市多形式多层次开展节水宣传教育,解读节水政策、普及节水知识、推广节水技术、传播节水文化,在全社会共同营造节约水、珍惜水、保护水的良好氛围。

一系列制度化、常态化治水举措,让武威水资源管控成效显著。

数据显示,2025年,全市用水总量16.47亿立方米,同比压减0.532亿立方米;万元GDP用水量、万元工业增加值用水量较2020年分别下降47.5%、56.7%。依托完善的制度体系,武威持续夯实节水控水成效,为区域水资源可持续发展、生态高质量发展提供坚实保障。