

唱好新时代黄河大合唱系列报道之二

宁川合力 谱写新时代新传奇

策划:张海燕 撰稿:张文 段春 徐中成

2024年6月20日,习近平总书记在听取宁夏回族自治区党委和政府工作汇报时,对“与同处黄河流域的四川阿坝签订跨省区水权交易”一事饶有兴致,鼓励积极探索、规范推进。

同为沿黄省份,相距上千公里的四川和宁夏,2023年11月携手迈出用水权交易改革新步伐:在水利部支持下,宁夏以1800万元价格,购得四川3年1500万立方米的黄河用水权。这是黄河流域首单跨省域用水权交易。

黄河流域缺水。四川、宁夏跨省域用水权交易,既解决了缺水方因水而困的难题,也让节水方获得实实在在的收益,走出了运用市场化机制破解水资源瓶颈的新路子,在更大范围内实现了黄河水资源优化配置、高效配置。

同饮同赢 好一首新时代同心曲

黄河流域首单跨省域用水权交易如何达成?四川的用水权是怎样节余出来的?宁夏购得用水权后如何使用?用水权交易,在全面推动黄河流域生态保护和高质量发展中发挥哪些作用?

跨省交易“开源”共赢

钢架林立、管道密布,高耸的厂房鳞次栉比,不时有大型运输车满载货物驶过……

这里是宁夏回族自治区宁东能源化工基地。基地有企业200多家,2023年工业总产值突破1800亿元,工业经济总量占宁夏的近30%。从四川交易来的用水权,就用在这里。

“买水”的故事需从“分水”说起。

黄河以占全国2%的水资源量,支撑着全国12%的人口、17%的耕地、13%的粮食产量、14%的国内生产总值,水资源开发利用率达80%,远超一般流域40%的生态警戒线。水资源短缺,是流域最大的矛盾。

为实现黄河流域计划用水、节约用水,1987年国务院批准通过黄河可供水量分配方案,为黄河界定了370亿立方米的年度供水总量,并在供水总量内为各省份分配具体限额,俗称“八七”分水方案。

曾经“喝大锅水”的格局就此打破。

方案分别为四川、宁夏分配了0.4亿立方米、40亿立方米的年度用水权。其中,四川将用水权分给了省内阿坝藏族羌族自治州沿黄四县——阿坝县、若尔盖县、红原县和松潘县。这四县均地处川西北高原,地广人稀。2015年以来,通过优化产业结构、推进节水控水等举措,四县每年使用黄河水总量控制在3300万立方米左右,用水权每年均有节余。

宁夏的用水却一直紧张:全区3/4的国土面积为干旱半干旱地带,人均可利用水资源量不到全国平均水平的1/3,是全国水资源最匮乏的省份之一。“八七”分水方案实施以来,宁夏一直将40亿立方米的年度用水权精细配置,但随着经济社会发展,即使精打细算也时常捉襟见肘。

“四川有结余指标,宁夏有用水需求,双方一拍即合。”宁夏回族自治区水利厅副厅长袁山回忆,2023年3月,四川省水利厅到宁夏调研,了解到宁夏缺水的情况,提议共同探索用水权跨省域交易,得到大家一致赞同。随后,双方将川、宁两地的黄河用水情况进行梳理,就用水权交易事项开展洽谈。

以往,沿黄各省份仅在各自辖区内的不同行业或生产主体间调度、交易用水权,跨省域进行用水权交易从未有过。是否可行?川、宁两地水利部门向水利部、黄河水利委员会等上级部门请示,得到肯定的答复。

四川省水利厅水权水价改革办副主任陈鹏介绍,2023年4月1日起施行的黄河保护法明确规定,“国家支持在黄河流域开展用水权市场化交易”。以此为法律依据,交易得以立项。

但新的顾虑很快产生:作为用水权的具体转让方,阿坝州水务局担心,既然有节余的用水权出售,那今后再分配黄河用水权时,会不会将节余的指标调走?

“不会让节约用水的地方吃亏,更不会让改革者吃亏!”经过再次请示,四川省水利厅向阿坝州水务局传达了水利部等上级部门的答复,坚定了各单位参与此项交易的决心。

顾虑在沟通中一一打消,路径在探索中渐渐明晰。

达成跨省域用水权交易,源于深化改革和实践探索。川、宁两地在各自省域内的长期实践,为交易提供了借鉴:2021年以来,宁夏在自治区内累计完成用水权交易339笔,交易水量超过2.5亿立方米,交易金额超过5亿元;2022年以来,四川省内完成用水权交易467笔,交易水量5457万立方米,交易金额逾2616万元。

此次交易价格,双方参考了阿坝州居民生活水价、工业水价以及宁夏用水权交易平均价格,确定为每立方米1.2元。

2023年11月23日,双方在四川成都市签约:2024年至2026年,阿坝州水务局每年拿出500万立方米黄河用水权,出售给宁夏宁东能源化工基地管委会。

“自2005年以来,基地内企业的用水权一直靠购买取得,至今已购买超过2.2亿立方米的黄河用水权。”宁东能源化工基地管委会自然资源局局长何德听说,近年来基地用水权需求旺盛,此次交易后,将探索开展更多跨省洽谈,为用水权“开源”。

多途径扩大用水权节余量

深秋的川西北,天气转凉。骑着骏马,挥鞭驱鞭,大声吆喝,牧民仁青泽让赶着牦牛,从夏季牧场转到冬季牧场。

“牦牛少了几十头,加上冬天吃得少,牧场相对固定,我阿妈一个人就能照管,到时候我就去大城市务工。”仁青泽让说。

仁青泽让的家,在阿坝州红原县安曲镇下哈拉玛村,距离黄河不远。一家人曾喂养了200多头牦牛。2019年,响应阿坝州“以草定畜、草畜平衡”的号召,家里卖掉了50多头。在当地有关部门引导下,一家人在草原上的帐篷区开办家庭旅馆,等到冬季旅游淡季时,仁青泽让还能外出务工,全年收入不降反增。

严控载畜量,与阿坝州的生态责任密不可分:黄河在阿坝州境内“一捞而过”,让5464公里的黄河,在此留下174公里的四川段。相比其他沿黄省份,黄河四川段似乎短得不起眼。然而,这里却是黄河上游重要的水源补给区。同时,阿坝州还是长江几条重要支流的发源地。

过度放牧,曾让这里出现草地退化、沙化现象。“为了保持水土,维护长江和黄河的上游生态,必须控制牲畜规模。”阿坝州水务局局长张险峰说,农牧业占当地用水量超过六成,阿坝州通过给予牧民一定的补贴,逐步减少牲畜数量,实现沿黄四县草场载畜量持续下降。

仁青泽让算过一笔账:一头牛每天耗水40多升,家里卖掉了50多头,每天就能减少耗水2000多升。因为减畜,他家每年可以领取约1500元的生态奖补资金。

从2020年底到2023年底,阿坝州减少牦牛超过20万头,减少羊超过35万只,同时禁止高耗能、高耗水产业。每年数百万立方米的黄河用水权,由此节余而来。

目前,阿坝州已创建节水型单位132家。其沿黄四县中,松潘县通过水利部审核,于2022年底被评为节水型社会建设达标县,其余3县也力争在今年完成建设任务。

除了节水,阿坝州还通过一系列水利工程建设,为黄河补水,守护黄河生态。

来到若尔盖县辖曼镇西仓村,黄河在草原上蜿蜒盘绕,一处位于河湾的拦水坝已蓄满清澈的河水,坝底水草依稀可见。阿坝州水务局水政水资源科科长刘轩告诉记者,此处拦水坝能蓄水超过120万立方米,可在冬季枯水期对黄河有效补水。

近3年,四川在沿黄四县修建多座小型和微型拦水坝。“拦水坝能提高黄河上游草原地区水资源拦蓄和调配能力。”刘轩说。

河流保护需整体布局,生态治理靠系统推进。

为筑牢生态屏障,阿坝州统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理:用椰壳纤维制成椰丝毯,为局部裸露基岩盖上“绿毯”;将牧场内的部分通车道路改建为生态拦水坝,阻止水源流失;推进河湖护岸工程建设及土地沙化治理,让黄河四川段保持水质清澈……经过治理,阿坝州黄河流域生态环境得到有效改善,水源涵养能力持续提升。

“用水权节余,靠的是生态保护;出售用水权的资金,仍将用于生态保护。”张险峰介绍,与宁夏交易黄河用水权的1800万元已打入阿坝州财政账户,将主要用于流域内水利工程的维护保养、黄河流域水资源本底调查以及水资源监测管理和调度等,让因水而来的资金继续用于治水管水,

让节水、护河形成良性循环。

“我们力求通过多种途径扩大黄河用水权的节余量,争取拿出更多的用水权参与跨省交易。”阿坝州副州长旺娜表示。

让每一滴黄河水发挥最大效益

过滤管密集,水流声汩汩。眼前这处专门净化废水的水资源再生车间,占地有70多个篮球场大小,每天净化废水6500立方米。

这里,是位于宁东能源化工基地的宁夏泰和芳纶纤维有限责任公司。宁东基地在购得四川黄河用水权后进行二次配售,将每年500万立方米的用水权卖给基地内8家企业,其中泰和芳纶公司购得56万立方米。

“用水权得来不易,我们将继续优化节水工艺,让每一滴黄河水发挥最大效益。”泰和芳纶公司副总经理孙德卫说,水资源再生车间的建成,让企业在生产环节实现了水资源循环利用,相比废水直排模式,每年可节水近七成。

泰和芳纶公司主要生产对位芳纶等关键材料。“对位芳纶以煤炭为初始原材料,属于宁东基地重点布局的煤化工产业。”孙德卫介绍,看中宁东基地成熟的煤化工产业链,位于山东的公司总部——泰和新材集团股份有限公司于2018年在此投资设厂。

“基于生产工艺特点,我们产品的用水量较大。”孙德卫说,宁夏的工业用水实行配额制,新上项目必须先获得用水权。参照此前的废水直排模式,按3000吨的最低年产量估算,企业每年需购买用水权约60万立方米。

宁东基地批准泰和芳纶公司每年用水权56万立方米。

配额用水,倒逼企业节约用水。“配套建设水资源再生车间,对生产废水全部净化处理、循环利用,实现零排放。”孙德卫对节水效果颇为满意:企业每吨产品耗水量,从废水直排模式下的逾200立方米降到70立方米以下。

“去年我们产量创新高,达到4000多吨,实际用水不到29万立方米。”孙德卫说,节余下来的用水权,公司调配给了泰和新材集团在宁东基地的其他兄弟企业,同时也为二期生产建设预留了空间。

这是宁夏高效利用黄河水的缩影。

量水而行,节水优先,遏制粗放用水。目前,宁夏新增用水项目一律要先通过用水效率论证,效率达标才能申请购买用水权。

“十四五”以来,宁夏地区生产总值、工业增加值,分别增长19%、29%;万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量,则分别下降22.2%、14.5%。宁夏全区逾九成规上企业建成节水型企业,规模以上工业用水重复利用率达97.3%。

高效用水,集约管理,“抠”出用水节余。常年占总用水量八成的农业生产领域,也是宁夏节水的重点。

掏出手机,打开灌区信息化数据平台,各闸口的运行状态和水流量一目了然。“现在安装的都是测控一体化闸门,啥时候开闸、闸门开多大,手指一点就行。”宁夏贺兰县习岗镇和平村水管员林礼忠说,一部手机就能管好全村的开开放水。

近年来,宁夏根据种植种类和灌溉面积分配灌溉用水指标,同时通过测控闸门、电磁流量计等装置,实现农业用水计量精准化、灌溉方式智能化。“管水技术越来越先进,村民们都改掉了过去大水漫灌的用水方式。”林礼忠深有感触地说。

如今,宁夏52%的干渠直开口实现在线测控,滴灌、喷灌等高效节水灌溉技术得到普及。2023年,宁夏全区农业亩均用水量比2020年降低17%,高效节水农业面积占灌溉总面积的54%。越来越多的农业用水权节余出来,有偿转让给工业,有效解决了当地工业用水指标短缺问题。

鼓励专业化市场化机构参与

“交易信息挂到网上后,不到4天就卖掉了23万多立方米。”当近19万元用水权交易款完成转账,宁夏银川市兴庆区通贵乡乡长常昊天兴奋不已。

今年以来,通过调整种植结构和建设高效节水设施,通贵乡节余农业用水权300万立方米。6月底,这笔用水权交易信息在宁夏回族自治区公共资源交易网发布后,便很快有一家科技公司联系咨询。

就在网站上,双方通过水利部门的水权交易资格审核,“不见面”即达成了首笔交易。

近年来,川、宁两地积极探索用水权

线上交易,助推用水权市场流转更加便捷透明。

其中,宁夏在全区公共资源交易网接入水利、工商登记等部门的数据,实现用水权交易资料提交、信息查询、登记确权、指标核减等手续全部线上办理。

“从以前人工审核双方资质,到如今升级为系统自动检索匹配、判定,单次交易时间由13个工作日缩减到9个工作日内。”宁夏回族自治区水利厅用水权改革专班负责人暴路敏说。

四川依托全国水权交易系统,在省水利厅门户网站布设电子交易大厅,用户注册登录后即可开展线上交易,由中国水权交易所负责交易审核、资金结算等。省水利厅则可通过电子交易大厅,查询全省用水权交易信息、处理违规交易、预警交易风险等。

随着用水权交易的推进,越来越多水资源变为“水资产”,川、宁两地顺势出台政策,吸引更多专业化、市场化机构参与节水管理、分享节水收益,进而进一步推动水资源节约集约利用。

走进四川雅安一家企业的用水长廊,只见水管阀门上,一个拳头大小的白色球体,蓝光闪烁。“灯光颜色偶尔会变红,那是它在自动调节水压和水流。”节水技术员严锋讲解道,这个装置是水阀智能控制终端,通过网络与公司的智慧水务综合管理平台相连,实现精准节水。

2020年底,严锋所在的节水服务公司与用水企业签订了为期8年的合同,为其提供节水技术服务。目前,这家企业的年均用水量比过去节约近六成,每年节约水费160多万元。

前不久,四川省水利厅、省发展改革委等10部门联合印发文件,大力推广合同节水管理:鼓励节水服务企业跟用水单位签订合同,通过集成先进节水技术,提供节水改造和管理等服务,提升用水效率。企业以分享节水效益方式收回投资、获取收益。

“文件提出,积极推动农业灌溉、重点用水行业等领域实施合同节水管理项目节约的水量,通过用水权转让、收储等方式进行交易。收益归用水单位所有,或由用水单位与节水服务企业按合同约定分享。”四川省水利厅副厅长谭小平介绍。

在宁夏,从各村成立管水协会,到各乡镇成立灌溉合作社,再到特许经营模式下的专业管水公司,基层农业灌溉管理模式在深化改革中不断演进。

“这几年,我们公司负责管理吴忠市盐池县4个乡镇的干渠取水,比以往乡镇灌溉合作社管理时,还能节省10%的水量。”作为宁夏水投盐池水务有限公司用水管理员,冒建军的话语中带着自豪。

“以政策约束激励为驱动,以发挥市场机制为手段,调动各方节水积极性,未来会有更多用水权入市交易。”对此,谭小平深信不疑。

四川阿坝

“两山论”理念的生动实践

黄河在四川西北角的“轻轻一捞”,勾勒出九曲黄河一湾的美丽,描绘了具有黄河情怀和四川韵味的诗和远方。相比黄河5464公里总长度,四川境内黄河干流仅为174公里,流域面积仅为1.87万平方公里,主要分布在阿坝州阿坝县、若尔盖县、红原县、松潘县和甘孜州石渠县。在沿黄河9省(自治区)中,四川似乎是“不起眼”的一个。

按照1987年国务院办公厅转发的《关于黄河可供水量分配方案报告的通知》(俗称“八七分水”方案),黄河流域四川可用水量4200万立方米,其中4100万立方米分配给阿坝州。由于近年来,通过节水工作的不断深入,取水计量的不断完善,持续加大水资源利用效率,以及全面实施黄河流域深度节水控水行动等措施,阿坝州黄河流域年用水量基本控制在3300万立方米以下,实际年度结余水量达800万立方米。

坚持保护与治理,持续综合发力,这让阿坝尝到甜头。四川、宁夏两省区水利厅签署《四川宁夏黄河流域区域水权跨省交易框架协议》,全国首单跨省区域水权交易诞生在黄河流域,有自然方面的因素,更有制度层面的原因。“黄河流域水权交易起步早,水权交易市场相对成熟,相关实践走在全国前列,为此次跨省区域水权交易提供了很好的‘土壤’,打破了‘瓶颈’。”水利部黄河水利委员会相关负责人表示。

“白花的水流没有白白流走。”阿坝州政府主要负责人说,那次交易,我们在肩负上游责任的同时,也看到了保护生态的价值,这就是“绿水青山就是金山银山”理念的生动实践写照。

阿坝州委主要负责人说,下一步,阿坝州将围绕总书记“把铸牢中华民族共同体意识作为新时代党的民族工作和民族地区各项工作的主线”和“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路,坚持以若尔盖山水工程为抓手,统筹推进山水林田湖草沙系统治理。同时,积极探索水权交易带动交易双方产业发展新模式,以实现阿坝州水资源开发、利用、保护良性发展。

“没想到我们干的事,总书记也在关心关注。”让阿坝州水务局局长张险峰高兴的是,与宁夏交易黄河水权款已打入阿坝州财政。“目前,我们正在做方案,计划将此款用于黄河流域水资源本底调查、节约用水工作的贯彻落实以及水资源监测、管理、调度等。”

“黄河干流枯水期40%的水量、丰水期26%的水量主要来自阿坝。”阿坝州副州长旺娜介绍,阿坝州正在实施全面节约战略,系统推进节水控水,力求通过多种改革举措让跨省域水权交易从首单到多单,持续让节水者受益,让缺水者解渴,以实际行动和成效促进各民族广泛交往交流交融。目前,阿坝州已完成创建节水型单位132家,黄河流域松潘县已完成节水达标县创建,其余的若尔盖、阿坝、红原3县节水达标县建设于去年通过省级验收,力争今年完成创建。“到2025年,全州要完成22%的节水达标县创建,完成100%节水型高校创建,完成节水型工业4个。”

宁夏宁东基地 买来的水更要用好

建成宁夏首批节水型工业园区,成功申报西北地区首个国家工业废水循环试点,作为宁夏唯一“四水四定”工业园区试点,宁东能源化工基地以工业节水增效先行先试作出示范。目前,宁东基地规模以上工业用水重复率达到95%,实现污水处理后再利用,每年节约用水近570万立方米。

近年来,随着园区工业项目纷纷落地成长,水资源短缺成为影响项目落地、制约经济发展的重要因素,深度挖潜利用矿井水等非常规水作为重要水源补充是破解宁东基地水资源困局的重要出路。宁东基地先后建成5座煤矿矿井水深度处理设施,处理达标后矿井水优先用于工业项目和园区绿化,连续2年矿井水回用煤化工项目近910万立方米。加快推进矿井水调水工程建设,实现宁东基地矿井水“南水北调”用于煤化工项目,以加大矿井水利用置换黄河水资源,为宁东基地煤化工产业发展拓展水资源空间。

“今年,我们打通了羊场湾矿至梅花井矿输送供水管路,将羊场湾矿富余矿井水提供给梅花井矿,解决了2座煤矿生产用水需求,降低了黄河水用量。连通梅花井矿至国能宁煤矿井水及煤化工废水处理利用项目矿井水输送管道,实现矿井水处理后复用于煤化工生产。”8月16日,国家能源集团宁夏煤业有限责任公司工作人员介绍。

“这些年,宁东基地精打细算用好水资源,从严从细管好水资源。对我们来说,节水增效是主心骨。”宁东水务公司负责人李岷介绍,宁东基地大力支持工业节水改造,目前完成12家企业共计26个项目水资源税奖补工作,下达奖补资金1.78亿元。积极开展节水载体创建,建成国家水效领跑者2家、节水型企业19家、节水机关2家、节水学校1家,通过节水载体创建推进节水增效。目前,宁东基地建成镇区生活污水处理厂1座、园区公共污水处理厂3座、废水“零排放”工程7项及国内规模最大煤化工废水和矿井水零排放项目。得益于加大非常规水利用及基础设施建设,2023年,宁东基地万元工业增加值用水量较2020年下降13.8%,园区再生水回用率达到100%,矿井水利用率“十三五”末提升45.2%。

“宁东基地深入推进水务一体化改革,实现了黄河水、再生水和矿井水3种水源的统一管理和精准配置,实施从‘水源头’到‘水龙头’全流程水资源监管,实现宁东水务管理‘一体化’、园区供水‘一张网’、资源配置‘一盘棋’的高效水资源配置管理模式。”宁东基地自然资源局相关负责人介绍。