



洮河入天水 古城满目新

——天水市城区引洮工程供水见闻

新甘肃·甘肃日报记者
王朝霞 马国顺 海晓宁

春日天水,生机盎然。一行行青松翠竹矗立在宽阔的马路旁,一座座古民居建筑群掩映在古色古香的巷道里,一幢幢高楼大厦与一条条商业街区交相辉映。这座国家历史文化名城,车水马龙,人来人往,洋溢着浓郁的烟火气。

引洮入天水,为这座欣欣向荣的城市带来坚实支撑。

天水市城区引洮供水工程作为天水市城区的供水生命线工程,引一泓清水,滋润秦州大地,泽被百万群众,优化了水资源配置格局,修复了区域生态环境,推动了受益区经济社会高质量发展,社会效益、经济效益和生态效益日益凸显,为天水建设百万人口的陇东南区域中心城市提供了水资源保障。

送一池碧水

来到天水市秦州区藉口镇杨家湾村,这里山势渐缓,平坦开阔,从一处堤坝拾级而上,放眼望去,一湖碧水静谧镶嵌于山峦环抱中,这就是天水市城区的水源地杨家湾调蓄水池。

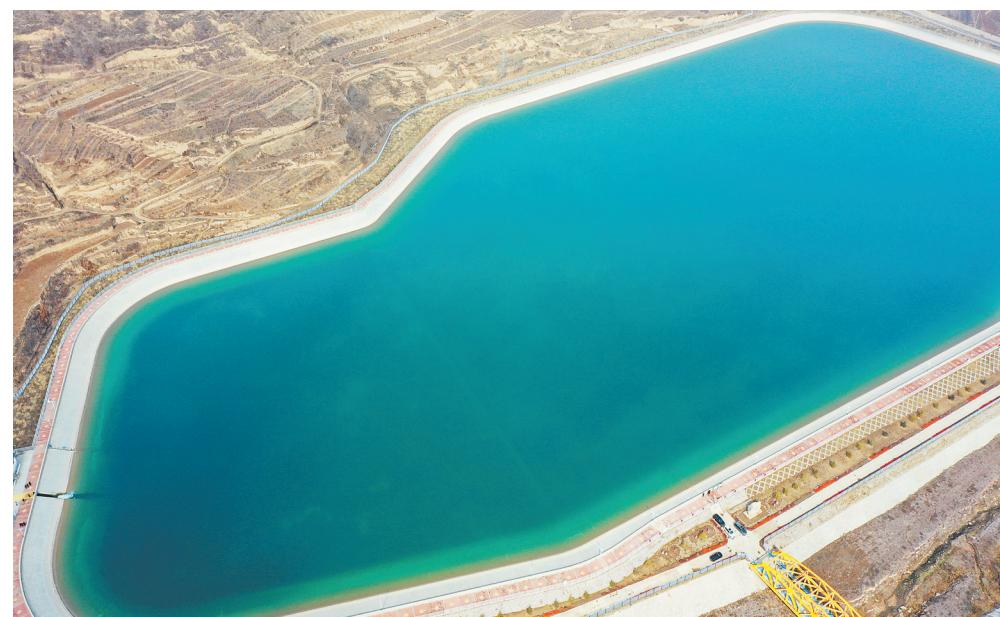
水池外圈环绕白色围栏,绕湖2.8公里,湖水西面进水口处,波涛汹涌,水花四溅,而湖心水静,宛如碧玉。

“这座水库库容达155万立方米,我们通常蓄水量135万立方米,水深从9.5米、11米到12.5米,这种设计防风浪,水流比较平缓稳定,以便从上游稳定取水,供给下游水厂。”甘肃水投天水水务集团有限责任公司秦州水管站站长冯亮介绍。

展板上,清晰展示了天水市城区引洮供水工程的输水路线:从定西市通渭县榜罗镇境内的引洮二期四干渠末端取水,经武山县榆盘镇后沿渭河支沟向河沟进入洛门镇,再沿渭河河岸前行进入甘谷县大像山镇马务沟,通过引水隧洞穿越渭河藉河分水岭,进入藉河河谷后沿藉河河岸下行,最后进入秦州区藉口镇的杨家湾调蓄水池,输水到藉口水厂净化后供给城区。

“当时施工难度相当大,钻隧洞、遇到泥沙;埋管道、要避开汛期;一些地方是黄土,遇水软化,开挖沟渠难度较大……”参与工程建设的甘肃水投天水水务集团有限责任公司党委副书记颉晓峰介绍,“尤其管线压力值高的问题,从榜罗镇到马务沟这一段全长达48公里的压力管线,最高压差达400米,如此长距离、强压力值的工程,当时号称‘亚洲第一大倒虹吸’,如果从这里流出来一根筷子粗的水流,会将1厘米厚的钢管切割掉,可见水压巨大。”

逢山开路、遇水架桥,国内知名专家技术齐聚天水,施工单位攻坚克难,扩建引洮二期



天水市城区引洮供水工程杨家湾调蓄水池。

本文配图:新甘肃·每日甘肃网记者 李杨

四干渠后段建筑物共33座,总长35.42公里;新建输(供)水线路97.31公里。工程于2014年8月开工建设,2019年9月全线通水试运行,2023年1月通过竣工验收。

解天水之“渴”

杨家湾调蓄水池旁,毗邻天水藉口水厂,水厂主要供给天水市秦州区、麦积区用水。来到水厂,厂区环境干净整洁,中控室、沉淀池、过滤池、储水池等生产车间分布井然有序,错落有致。

走进水厂中控室,通过大屏幕画面,可以监控水厂生产的每道工艺流程。

“洮河水从杨家湾调蓄水池进入水厂后,严格按照工艺生产,格栅间将一些水藻进行截流,然后投入臭氧,进行除臭、除色、除藻预处理。再到两组混合反应沉淀池投加混凝剂,浊度下降后,进入V形滤池进一步过滤。滤池出来的水加次氯酸钠进行消毒,最终进入两组清水池储存,清水池的成品水通过南北两条线供应城市管网。”水厂职工姚慧玲介绍。

“洮河水水质好,一路过来经过不断沉淀,比较干净,我们水厂的污泥排放装置,几乎用不上。生产过程中仅产生少量淤泥,用于厂区种植花栽树所需。”运行班班长宋亚军说,水厂供水工作看似简单,但大家一年365天没有休息日,隔一两个小时就要进入车间巡查,为了保证城区日常供水,工作人员每天凌晨3点要提前准备,晚上10点以后要做好调度。

清澈干净的洮河水,经过水厂处理,奔涌向天水城区。“洮河水甜啊!”秦州区后寨街道中城社区居民吴小平,是位“老天水”,提起吃水的事,有一肚子的话要说。他回忆道:“天水的泉眼多,最早吃的是泉水,但随着城区人口增多和城市建设,泉水渐渐干涸了。后来吃地下水井的自

来水,但经常缺水、断水,而且水浑浊、水垢大,我的孙娃经常跑肚……如今吃洮河水,水质干净,没有水垢,孙娃再没有跑肚。”

天水市是资源型缺水和工程型缺水并存的城市,供水水源可供水量严重短缺,间歇性停水、高层断水曾经经常发生,许多居民不得不夜间接水,四处提水。引洮工程通水后,从根本上解决了天水城乡80万群众的生活用水和二、三产业发展用水问题,供水质量也明显改善。

在秦州区东煜广场住一条街,临街为天水麻辣烫一条街,热闹红火。小区交付10幢楼,每幢楼25至27层高。“如今有1100多户居民入住,每月用水量达5000至6000吨,这里从来没有停水,洮河水完全满足了居民用水需求。放在以前经常缺水、断水,不敢想。”东煜广场物业客服中心项目经理周斌说。

天水自来水公司总经理李晓天介绍,天水市城区引洮供水工程通水以来,工程运行平稳、水质达标,累计安全运行63个月。供水量逐年增多,从2019年供水424万立方米,到2024年供水3378万立方米。截至2025年1月底,已累计向天水城区及甘谷县城区供水1.57亿立方米。

助城市发展

优质的洮河水,不仅人饮必要,工业生产也必需。

走进读者集团旗下的天水新华印刷厂,印刷车间生产各类印刷产品。

“我们印刷企业对水质要求很高。”天水新华印刷厂行政科科长宋胜利介绍,尤其是胶印过程中,需要加入润版液,以前用的是水井里的水源,水质差,造成版材损耗大,一块版子仅能印5000张。自从2019年以来用上洮河水后,由于水质好,一块版子能印2万张,



天水藉口水厂工作人员检查设备。

节约了三分之一的损耗。

天水市城区居民、工业、生态及其他用水权重为40%:38%:22%,天水市城区引洮供水工程建成运行后,充足的水源、优良的水质,加速了城市开发,增强了城市发展动力,成为招商引资的优势,也为工业项目落地提供了强有力保障,促进了产业结构优化布局。

“水,是我们企业生产的‘血脉’,生产集成电路、半导体元器件需要大量的水。”天水华天电子集团公司动力部部长杜在鹏,带领记者走进动力水处理车间介绍,“通过超滤工艺装置,将纯水进行超滤洗出,可以去掉水里的一些漂浮物;再经过反渗透工艺,对纯水进行一级、二级反渗透清洗,可将水里的镁离子、钙离子去除,最后加工的纯水将去除水里的阴、阳离子,这样高纯度的纯水不再导电,用于芯片生产,提高了芯片生产效率。”

“以前供水紧张,停水导致产能受限,而且水质硬,生产设备的反渗透膜,每个月都要清洗。自从用了洮河水,供水稳定充足,洮河水水质软,水中钙镁离子显著减少,现在反渗透膜两个月清洗一次,降低了水处理设备的维护成本,提高了企业产能。”杜在鹏说。

据悉,华天集团2024年生产用水量达336.5万吨,成为天水市企业用水第一大户。企业目前在上海、西安、南京设立分厂,原本一些项目可能落户分厂,但天水市城区引洮供水工程为企业提供了优质的水资源支撑,企业今年决定在天水投建二号厂房汽车电子芯片专线项目,为促进当地经济社会发展作出积极贡献。

引洮济天水,改善了当地生态环境。天水市引洮城区供水工程实现向天水城区供水后,同步置换出了天水市西部水源地14.426平方公里土地,有效缓解了区域地下水超采、水环境污染等环境问题,增强了城市宜居性,提升了城市品位,改善了人居环境。

候鸟归尕海 共赴春之约

本报讯(新甘肃·甘肃日报记者王思璇)春风初拂,气温渐暖。尕海湿地于近日迎来了首批候鸟,翩然而归的它们为这片水域增添了灵动之美。

尕海保护站工作人员在尕海湖、郭茂滩、尕娘等区域开展春季鸟类迁徙监测工作时,发现大量重点保护候鸟。身姿优雅的黑鹳,姿态高贵的大天鹅,中白鹭灵动轻盈,成群结队的鸬鹚、斑头雁、骨顶鸡……它们或翱翔天际,或浮游水面,或低头觅食,或追逐嬉戏。蔚蓝的湖水波光粼粼,水天一色,一个个婀娜的身姿倒映在浩瀚的湖中,给静寂了一冬的尕海湖带来无限生机。

为守护这些珍贵的“天空精灵”,尕海保护站以春季护鸟专项行动为契机,全方位加强保护工作。在日常监测方面,工作人员加大监测力度,增加监测频次,扩大监测范围,密切关注候鸟动态;疫源疫病防控监测工作也有条不紊地推进,为候鸟健康筑牢防线。同时,严厉打击非法捕猎、破坏栖息地等违法行为,为候鸟营造安全稳定的栖息环境。

高山兀鹫霸气“出镜”

本报兰州讯(新甘肃·甘肃日报记者王思璇)近日,甘肃太子山国家级自然保护区管护中心新营保护站利用视频监控系统,监测拍摄到一只国家二级重点保护野生动物高山兀鹫在裸岩上休憩的清晰画面。

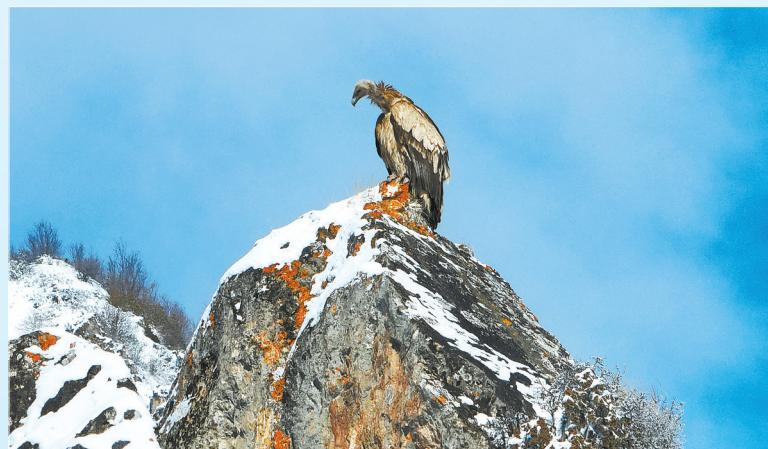
监控影像中,高山裸岩地带积雪尚未消融,一只高山兀鹫傲立于高山之巅,金色的阳光洒在它身上,羽毛更显熠熠生辉。它悠闲地用嘴梳理着羽毛,利落且专注。其时刻保持着机警,不时四处眺望。突然这只高山兀鹫像是察觉到了什么,伸长脖子仰天长啸,似在宣示主权、召唤同伴,随后振翅翱翔而去。

高山兀鹫是鹰形目鹰科兀鹫属的鸟类,是一种



尕海湖候鸟翔集。

尕海保护站供图



立于山巅的高山兀鹫。

新甘肃·甘肃日报记者 严志刚

新甘肃·甘肃日报记者 徐俊勇

春日,微风轻拂,陇南市宕昌县两河口镇化马村村头,一棵古老的国槐渐渐泛起新绿。

“这棵古树被誉为三国古槐,至今已有1700多年历史。它历经无数磨难与抗争,顽强存活至今,2023年荣获‘中国十大最美古槐树’称号。”宕昌县林草主管部门冉宋忠说。

在这棵古槐之下,时常能看到喜鹊欢快鸣叫,村民们围坐在一起打牌休闲。“我们会及时制止伤害古树名木及其生长环境的不法行径,一旦发现破坏古树名木及其生长环境的不法行径,也会立即举报,全力为古树名木营造良好的生存条件。”69岁的村民文开学说,村民们不仅积极争当古树名木的守护者,还深入挖掘、讲述它们的故事,发挥古树名木在传承历史文化、弘扬生态文明方面的独特作用。

在成县县城以东7公里处,有一处名为新柏树梁的地方,因一棵千年古柏树而得名。这棵古柏树树龄约1400年,树高9.2米,胸围3.72米,胸径1.18米,冠幅东面8米,南北方向10米。

由于陇南机场建设,这棵古树被移植到现址。成县林草局副局长闫宝林说:“它是成县珍贵的古树资源,也是成县极具价值的历史遗存、最为珍贵的自然与历史景观,更是千年古县悠久历史的见证者。”

历史上,这里曾是西秦岭古驿道上的一个重要关隘,是秦州通往成州的咽喉要道,在这棵树下,流传着许多脍炙人口的民间故事。然而,历经千年岁月洗礼,这棵古树如今主干已经中空,树势逐渐衰弱。2022年8月,一场大风致使其东北部树干扭曲倾覆。为此,成县林草局投资4万元对古树展开抢救性修复保护工作。

机场古柏管护责任人王小冬介绍:“我们首先对倾覆的侧枝进行复位,使用钢架支护好冠幅,加固树干;其次,针对侧柏古树树体出现的空洞及腐朽现象,采用填充法修复补树洞。平日里,我们也加大了对千年古柏病虫害防治及养护复壮工作,通过大树专用营养液对全株进行吊袋补充养分。”

目前,成县累计普查出古树名木361棵,危害古树的病虫害主要有天牛、红蜘蛛、蚂蚁、蚜虫、蠹虫、白粉病、叶斑病等。由于受地理条件、株高和天气影响,防治工作面临挑战,防治效果常常难以达到预期标准,这对古树的健康生长十分不利。为此,成县林草局和县林业站专门组织专家,多次前往现场对古树修复进行调研,并分别制定了科学、详细的抢救和修复方案。

“修复抢救措施主要包括加固树干、对倾覆侧枝复位、修补树洞、病虫害防治、补栽幼苗、开挖透气孔、拆除不合理设施等。”闫宝林说,2024年完成了3棵古树的抢救、修复保护工作,目前这3棵古树健康状况良好。

为进一步加强古树名木保护,传承生态文明理念,3月14日,陇南市林草局组织开展了《古树名木保护条例》宣传活动,展示陇南市古树养护的成功案例。工作人员通过发放宣传手册的方式,向群众详细讲解古树名木的保护范围、责任主体、保护措施,以及砍伐、移植、破坏古树名木需要承担的法律责任,切实提高了公众对古树名木的保护意识,营造出全社会共同参与古树名木保护与传承的良好氛围。

目前,陇南市现存古树名木8722棵,占全省总数的9.3%,涉及35个科、73个属、112个种,主要包括柏科、松科、杨柳科、银杏科、槭树科、豆科、榆科等树种。近年来,陇南市以“林长制”为重要抓手,深入开展“春风”古树名木保护专项行动,积极参与全国古树名木评选活动,推行“一树一策”精准保护策略,持续规范和强化古树名木保护工作,逐步构建起政府主导、部门主抓、监察监督、全民参与、齐抓共管的古树名木保护全新格局。

其中,徽县嘉陵镇田河村古银杏树群被评选为“中国最美银杏村落”,武都区五郎乡安家坝村黄连木被评为“中国最美黄连木”,徽县银杏树镇银杏村古银杏、宕昌县两河口镇化马村古槐树入选全国“双百”古树名单。

金塔多举措保障“三北”工程种苗供应

本报兰州讯(新甘肃·甘肃日报记者徐俊勇)自“三北”六期工程实施以来,金塔县持续加大种苗基地建设和种苗质量监管力度,推动种苗供需对接及余缺调剂,为全县“三北”六期工程的顺利推进提供了坚实支撑。

金塔县组织全县林草种苗工作人员深入各乡镇,逐村对育苗合作社、企业、农户等主体的详细信息进行调查,全面摸清育苗种类、面积、数量等底数。在此基础上,科学指导苗木繁育企业依据“三北”六期工程的用苗需求,精心优选苗木繁育种类,合理扩大苗木繁育面积,并通过订单育苗的方式,对紧缺苗木开展定向繁育。经摸底统计,全县现有林木种苗育苗面积达2219.1亩,可提供苗木1967.8万株,主要涵盖胡杨、柽柳、沙枣、刺柏、国槐等品种,能够满足全县“三北”六期工程的苗木供应需求。

为了加强种苗生产经营管理,金塔县建立健全全县种苗生产经营管理台账,安排专人负责并提供跟踪服务,确保各项种苗生产经营管理措施切实落地。采取措施强化对种苗市场及种苗质量的监管,重点整治行业垄断、以次充好、以假乱真、哄抬价格等扰乱市场秩序的行为,维护种苗市场的正常秩序。在春季关键时期,加强林木种苗的调运检疫、产地检疫,认真做好苗木复检,有效防止检疫性和危险性林业有害生物的传入。专门安排人员开展林木种苗质量抽查工作,全方位确保“三北”六期工程用苗的质量安全。截至目前,全县已调出合格苗木102.6万株。

金塔县积极探索国有育苗单位发展种苗产业的新路径、新模式,通过采取扩大生产规模、增加产能、优化调整育苗结构等措施,组织国有育苗单位加大对“三北”六期工程紧缺树种的生产培育力度。不断推进保障性苗圃的改扩建工作,扩大其规模,发挥国有育苗单位在种苗保供方面的补缺、托底和稳价作用。

千年古树枝繁叶茂