

内蒙古河套灌区——

# 高效灌溉 润泽良田

本报记者 张 彬

平台,只见长达数百米的雄伟闸坝巍然傲立于黄河之上,将黄河水分成两条,一条流向黄河主干道,另一条则汇入河套灌区的总干渠,黄河水再进入纵横交错的灌排渠道,润泽河套大地。

作为河套灌区的入口,黄河三盛公水利枢纽工程于1959年6月动工,1961年5月建成运行,以农业灌溉为主,兼有防洪、供水、生态补水等功能。黄河三盛公水利枢纽工程管理中心副主任穆怀录介绍,枢纽建成前的河套灌区是“多口引水,无坝自流”,经常是“天旱引水难,大水流漫滩”。枢纽建成后,河套灌区所有灌溉渠系的水流量均由此引入调控,灌溉面积由建闸时的562万亩,发展到如今的1154万亩。

## 核心阅读

河套灌区地处内蒙古自治区巴彦淖尔市,位于黄河“几字弯”顶部、黄河内蒙古段左岸,利用黄河水灌溉发展农业的历史已有2000多年。近年来,当地通过节水控水、引黄滴灌和信息化建设,让历史悠久的千年河套,焕发新生机。

夏日,走进内蒙古巴彦淖尔市临河区双河镇进步村,在面积达3000多亩的引黄滴灌智慧辣椒种植示范园区内,可见一条条引黄滴灌带穿越田垄不断延伸,得黄河水浇灌后的辣椒长势喜人,一派生机勃勃。“多亏了咱河套灌区的一条条水渠,引来总干渠里的黄河水,让田里的农作物都能‘喝上水’。”进步村党支部书记陈茂伟感慨。

河套灌区东西长约250公里,南北宽50余公里,总土地面积1784万亩,引黄灌溉面积达1154万亩,是全国3个特大型灌区之一,也是国家和内蒙古自治区重要的商品粮、油生产基地。

## 渠系纵横交错,兼顾农业和生态功能

黄河三盛公水利枢纽工程坐落在流经巴彦淖尔市磴口县的黄河干流上,被称为“万里黄河第一闸”。登上几十米高的观景

## 推广节水控水,促进农业增效

“渠水快到你家田里了,赶快去接水吧!”“好嘞!我马上到!”在磴口县渡口镇东地村,村民李峰在家中接到电话后,立刻前往自家田地。

“过去田间灌溉是大水漫灌,速度慢不说,啥时候到谁家田里也不知道,只能干等。”李峰说,“现在有了水务灌溉合作社统一管理,在家接个电话,过来就能管好自家田地。”一边说着,李峰把田边渠道刨开,水立刻流入田中,灌溉完堵住渠道,让水流向下一家,十几分钟就完成了。

李峰说的“水务灌溉合作社”,是今年4月由东地村与隔壁新地村联合成立的东新水务灌溉合作社。如今,该合作社按渠系负责两个村,13条直口渠,1.9万亩农田。

“我们花了半个多月核查两个村涉及的所有土地,建议村民调整农作物种植结构,集中连片种植统一作物,以便根据需水量集中灌溉。”合作社工作人员、东地村村民樊继龙说。

与此同时,当地以村党支部领办合作社,推广引黄滴灌,智能化测控一体化闸门控制水量,运用水肥一体化技术,并在智能化信息平台上实时查看流量、流速等,让农民能够了解自家地究竟用了多少水。

“通过集中连片种植,加强统一管理、发展引黄滴灌等措施,合作社成立以来平均每亩地节水100立方米,节水效果十分明显。”合作社理事长、东地村党支部书记陈小军说。

在进步村的引黄滴灌智慧辣椒种植示范园区内,陈茂伟指着一根根滴灌管道说:“我们通过土壤墒情检测仪,以适宜农作物生长的土壤水分调控阈值,当土壤相对含水量低于70%时,系统接收到土壤缺水信号,按照提前设定好的需水量自动开启阀门,水量充足后自动关闭,实现科学精准供水。”此外,总干渠中的黄河水通过智慧闸门引入澄清池后,待泥沙澄清,再加压进入水肥一体机,实现自动化施肥配药,最终进入一根根管道中,滴灌集中连片种植的辣椒。

近年来,河套灌区按照“四水四定”原则,积极推进工程节水与引黄滴灌工作,推广农艺节水和科技节水,建立节水奖励激励机制,粮食产量由1987年的17.5亿斤增加到2022年的58.17亿斤,引黄农业耗水量由1990年的52亿立方米降至2022年的38.47亿立方米,引黄耗水量呈逐年下降趋势。

## 推进信息化建设,促进灌区高质量发展

记者在位于临河区城关镇的永济干渠第一分水枢纽看到,工作人员正紧盯多块电子屏。这些电子屏有的显示闸坝前后工情视频监控画面,有的显示各闸口实时开启高度,有的显示水位、瞬时流量等数据。

“过去我们测水位,不是用皮尺,就是拿着放有浮子和标记刻度的浮筒测量,现在我们用雷达水位计测水位,可以精确到毫米。”河套灌区水利发展中心永济干渠供水所所长高国臣介绍。

在位于五原县的河套灌区水利发展中心义长分中心,调度屏上红色与蓝色直线互相交织,构成一张详细的灌排运行状况图。“红色是灌溉渠道,蓝色是排水沟道,旁边的数字标明了实时运行水位、流量等数据。”义长分中心试验站站长陈爱萍告诉记者,“通过现场自动采集、自动汇总、远程传输,每间隔5分钟便向中心自动传送一组新数据。”

河套灌区信息化建设起步于上世纪90年代,2002年正式开始规模化建设,经过20多年的建设与应用,先后两次被水利部列为全国大型灌区信息化试点灌区,2022年再次被列为全国数字孪生先行先试灌区。“我们通过积极推进灌区信息化建设,提高了水资源科学调配能力和保障安全运行能力,促进河套灌区高质量发展。”河套灌区水利发展中心副主任徐宏伟说。

对于未来,河套灌区水利发展中心党组书记李根东表示,河套灌区将继续推进现代化建设,不断提高科学分水调度水平,为筑牢祖国北方生态安全屏障作出积极贡献。

## 因绿水青山守护者

“每一次观鸟都是在向大自然学习,让人懂得尊重和敬畏自然。”

一只深灰色的北京雨燕从高处意外坠落,狭长的翅膀在水面上快速扑扇。岸边,两位观鸟者迅速展开救援,趴卧堤岸、徒手打捞、吸水擦拭、晾晒翅膀……两个多小时后,在围观人群的欢呼声中,雨燕振翅重回蓝天。

这是6月30日清晨发生在北京北海公园的一幕,其中一位参加救援的观鸟者,是中国观鸟会志愿者付建平。67岁的付建平退休前是一家杂志的编辑。1997年5月,为了给杂志约稿,她参加了一次去北京密云黑龙潭观鸟的活动。借助老式的双筒望远镜,她看到崖壁上的苍鹭昂首而立,硕长的白色脖颈上点缀着两串黑色的斑点,头部的辫状羽在微风中飘动。被眼前景象深深吸引的付建平,从此加入了观鸟、护鸟的行列。2005年起,她担任北京观鸟会(中国观鸟会的前身)会长,一当就是10年。

双筒望远镜、鸟类图鉴、笔记本、笔……带着这些装备,付建平的观鸟足迹遍及北京、安徽、江西、河南、湖南等10多个省份。她还曾远赴其他国家观鸟。不外出的日子,付建平就在自家小区里观鸟。“每一次观鸟都是在向大自然学习,让人懂得尊重和敬畏自然。”她说。

“要想保护好一种鸟,首先要了解它的习性。”付建平说,鸟类环志是世界上公认的研究候鸟迁徙规律、生活习性的重要手段。鸟儿脚上的金属环有唯一的编号,当被回收时,发现者可据此查阅鸟儿的相关信息,并将信息报告给环志机构。迁徙鸟类环志的回收率很低,需要大量的环志个体,这项工作在许多国家都是由经过培训的志愿者完成。

2002年,付建平偶然得知有机会去河北北戴河鸟类环志站参与环志。“环志可以近距离接触鸟类,一定很有意思!”付建平满怀期待。

一上手,付建平才发现这是一个“苦差事”。给鸟环志,先要布网把鸟抓住。天还没亮,付建平和同伴们就要到达现场,把撞入网中的鸟儿一一摘下、环志、测量、放飞。为了防止鸟儿挂网时间太久,每隔两个小时,志愿者们就要在3万多平方米的网场内巡查一遍。直到夜幕降临,过了鸟儿撞网的“晚高峰”时段,志愿者们才能结束一天的工作。

环志是一项要求极高的技术活儿。付建平还记得第一次把鸟儿持握在手中的感觉,“抓紧了怕它受伤,抓松了它可能溜走,遇上爪子尖利、嘴咬合力强的鸟儿,一不留神,手指就会被抓咬出血口子。”

付建平倾注了最深感情的鸟儿,莫过于北京雨燕。春末匆匆而来,夏末翩翩而去,长期以来,围绕北京雨燕有许多待解之谜。2007年,北京观鸟会在颐和园廓如亭启动北京雨燕环志项目。

北京雨燕一生几乎不落地,很像其他鸟类一样在迁徙途中被捕杀,环志难以回收。令付建平兴奋的是,随着一款净重仅0.65克的光敏定位器的应用,北京雨燕的研究获得巨大突破。

2014年5月24日凌晨两点半,廓如亭布下“天罗地网”。4点半之后,“睡眠惶惶”的北京雨燕开始出巢挂网。一片漆黑中,仅靠头灯照明,30余名经过培训的中国观鸟会环志志愿者与鸟类及环志专家赵秋如研究团队一起,捕捉、环志、佩戴定位器、采集数据……在确保北京雨燕安全的前提下,中外专家与志愿者们配合默契,为31只北京雨燕戴上了光敏定位器。

时隔12个月,2015年5月24日凌晨,付建平和志愿者们在廓如亭翘首期盼。回收数据显示,2014年7月下旬,北京雨燕开始迁徙,飞过天山山脉,越过红海,10月末到达非洲南部越冬。第二年2月,它们离开非洲,4月下旬回到北京,迁徙路途往返约3万公里,途经37个国家和地区。

“数据读出来的那一刻,大家特别兴奋,感觉做了一件特别有意义的事。”回忆起8年前的情景,付建平语气中仍难掩自豪。此后,针对北京雨燕迁徙行为的追踪研究又历时多年,最终首次精确揭示了北京雨燕迁徙生态学规律,成果在国际期刊上正式发表。

“每年5月到颐和园廓如亭环志,是我们与雨燕的约定。”付建平说,“随着研究的深入,一定能揭示更多北京雨燕的秘密,为保护这一物种提供科学依据。”

## 水利部部署农村饮水安全保障工作

### 全面开展农村饮水问题排查整改

本报北京7月24日电(记者王浩)近日,水利部召开农村饮水安全保障工作推进会,提出建立健全农村饮水安全问题常态化排查和动态监测机制,聚焦农村供水薄弱环节,分类施策,采取城乡供水一体化、规模化供水工程建设、小型工程规范化改造、实施农村供水水质提升专项行动等措施,牢牢守住农村饮水安全底线。

近期,水利部印发了《关于开展农村饮水问题排查整改 巩固提升农村供水保障水平的通知》,要求各级行政主管部门切实解决好群众身边的饮水问题;开展问题排查、动态监测与风险防控,强化问题整改,完善举报问题办理流程;强化农村供水水质保障,深入实施水质提升专项行动,规范水质自检,加强水质巡检,全面完善供水水质巡检制度;加快补齐农村供水工程短板,优化农村供水工程布局,加快推进城乡供水一体化,加强千吨万人以下供水工程规范化改造;加强农村供水工程运行管理,压实农村供水管理责任,推进农村供水工程标准化管理,加强基层管水人员培训。

## 河北邢台开展地质灾害防治工作

本报石家庄7月24日电(张腾扬、孔源)近日,河北邢台分别在信都区、沙河市、临城县、隆尧县等地开展地质灾害防灾避险应急演练,让群众增强避灾意识、熟悉避灾信号、掌握避灾路线和应急避难场所。邢台市自然资源和规划局党组书记赵俊生介绍,邢台编制《2023年度地质灾害防治方案》,明确重点防范期、防治措施;将499处地质灾害隐患点逐点上图入库,建立了管理台账,逐点落实防灾责任单位、责任人和群测群防员,并发放防灾责任卡和防灾明白卡,实现地质灾害隐患点群测群防全覆盖。

当地密切关注天气变化,遇有强降雨过程,及时通过短信发布预警级别和区域等信息。同时,邢台市自然资源和规划局还组织地质灾害防治技术员赴山区县协助指导属地开展巡查排查和撤离群众等工作。

本版责编:程晨 张晔 何宇瀚  
版式设计:蔡华伟

中国观鸟会志愿者付建平——  
与北京雨燕有个约定

本报记者 施芳



## “千年秀林”织就美丽画卷

本报记者 雷声摄影报道

“千年秀林”,是河北雄安新区生态优先、绿色发展的一张闪亮名片。2017年11月13日,“千年秀林”第一棵苗木在雄安新区种下。近6年来,40多万亩“千年秀林”有序铺展,200余种、2000多万株苗木在新区大地上茁壮成长。雄安新区森林覆盖率大幅提高,生态环境质量显著提升。

“千年秀林”建设按照绿核为核心、圈层展开、廊道联通、网络结构的布局思路,尊重自然规律,采用原生冠苗,选用长寿、珍贵、健康、美观、乡土树种,通过自然随机散点、曲线栽植多种方式,创新营造异龄、复层、混交的近自然林,构建宁静、和谐、美丽的自然环境,同步创建“数字森林”。

科学化、智能化的“数字森林”是“千年秀林”的另一大特点。雄安新区的每棵树都有对应的二维码,就像一张“身份证”,涵盖着苗木从孕育到出生、成长每一个过程的信息。建设者需扫描每棵树的二维码,再将苗木的基本信息录入雄安森林大数据系统,并采用定位设备对苗木进行快速、准确定位,为后期整个“千年秀林”的全生命周期管理奠定基础。

上图:“千年秀林”一隅。

右图:“千年秀林”一棵树上的二维码。



## 台风“杜苏芮”将于28日在闽粤沿海登陆

### 多部门部署防御工作

本报北京7月24日电 今年第5号台风“杜苏芮”24日上午8时加强为强台风,17时其中心位于我国台湾省鹅鸾鼻东南方大约840公里的菲律宾吕宋岛以东洋面上,中心附近最大风力有15级。中央气象台预计,“杜苏芮”最强可达超强台风级,并于27日进入我国南海东北部海域,28日上午在福建中部至广东东部一带沿海登陆,登陆时为台风级或强台风级。受其影响,24日至29日,我国东南海域及福建、台湾沿海将有9—11级大风、阵风12—14级,台湾、福建、浙江、广东、江西部分地区有暴雨或大暴雨,局地特大暴雨。24日18时,中央气象台发布台风蓝色预警。

预计25日至28日,台湾岛、浙江东部、福建、广东东部、江西东部和南部等地将先后出现大到暴雨,台湾岛东部和南部、福建中南部、浙江东部沿海等地部分地区有大暴雨,局地特大暴雨,最强时段为27日夜间至28日。

专家提醒,“杜苏芮”强度强,影响时间长、范围广,登陆后深入内陆,可能北上给我东部地区带来大范围风雨影响。请相关地区居民提前做好准备;相关海域船舶提前回港或避开影响区域,海上作业人员请及时撤离。由于预报时效较长,“杜苏芮”后期趋势存在较大不确定性。中央气象台将密切监视台风趋势和影响,及时发布最新预报预警信息。

24日,水利部研究部署“杜苏芮”暴雨洪水防御重点工作。“杜苏芮”将主要影响闽南地区、太湖流域、长江流域鄱阳湖水系、淮河流域沂沭泗水系、黄河下游大汶河、海河流域徒骇河马颊河漳卫河等。

24日,国家防总办公室、应急管理部组织防汛防风专题视频会商调度,与中国气象局、水利部、自然资源部研判“杜苏芮”及西南地区洪涝灾害发展态势,调度浙江、福建、四川等省份防办,部署防汛防风工作。

农业农村部紧急部署台风防御工作,要求各地切实加强组织领导,及早制定应对预案,备足防台救灾物资,抓细抓实各项措施,确保农(渔)民生命财产安全和农业生产安全。

24日22时,广东省防汛防旱防风总指挥部启动防风Ⅳ级应急响应。

(综合本报记者李红梅、王浩、刘温馨、郁静娴、李刚报道)