

多措并举推进节水控水,提高水资源利用效率

节约水 用好水

本报记者 秦瑞杰 张腾扬 苏滨 王浩

美丽中国

核心阅读

节水既是节约资源,也是保护环境。3月22日至28日是第三十六届“中国水周”,2023年“节水中国你我同行”联合行动同步启动。日前,记者来到宁夏银川、河北邢台、贵州遵义,探访缺水地区如何缓解水资源供需矛盾,实现水资源可持续利用。

打开厨房的水龙头,清冽的水哗啦啦流出来。在宁夏回族自治区银川市兴庆区月牙湖乡滨河家园二村,村民高发祥捧着水,痛快喝上两口。“水压大,水质清,直接喝也美得很。”高发祥说。

宁夏银川——

精细调水,提高水资源利用效率

滨河家园二村离黄河不到一公里,但上世纪80年代以来,由于基础设施不完善,当地农村只能靠分散的小型扬水工程供水,不光自来水水压不稳、水质较差,还时常断水,水资源利用效率很低。

去年12月,银川都市圈中线供水工程全线试通水成功,工程将原先沿黄河分散的小型扬水工程整合为集中扬水工程,并建成统一的供水体系。至此,一渠黄河水被扬高送远,不仅让月牙湖乡等地的近11万人吃上好水,还将解决黄河东部近36万亩农田的灌溉用水问题,每年节约用水2800万立方米。

在位于中线供水工程渠首的黄沙古渡泵站,灌溉管理平台的大屏幕滚动着流量、流速、管道压力等各种参数。“银川水资源极度短缺,跨流域集中调水十分重要。”中线供水工程建设项目组副组长杨绍军说。

鼠标轻点,渠道上的闸门开始缓缓打开。黄河水被抽入水泵,送到39米高的蓄水池中,随后流向十几公里之外的农田。“集中调水后,水资源利用效率的提高,关



数据来源:水利部

键就在于调水的精准度。”杨绍军说,整个中线供水工程超43公里长的输水管线,共设置了32处监控中心、2000多个监测点,“通过智能管理平台,渠道上所有的泵站、水闸都能实现自动调节”。

从“人控”到“数控”,随着自动控制技术、大数据分析技术及物联网技术的加入,水资源调配正变得更加精细、快捷。

“水网联上互联网,灌溉就能更高效、更合理。从黄沙古渡泵站开始,沿途的各个渠道、支渠、蓄水池都是一张网管理,让水资源调配更加科学精准。”宁夏回族自治区水利调度中心副主任吴晓峰说,“通过远程数字化网络调度,整个渠系、调蓄水池都可以实现水量互补,旱能灌、涝能排。”

水利部有关负责人表示,我国农田灌溉水有效利用系数从2012年的0.516提高到2022年的0.572。今年水利部将围绕实施新一轮千亿斤粮食产能提升行动,加快编制全国农田灌溉发展规划,积极推进大中型灌区现代化建设与改造。

河北邢台——

统筹多种水源,推进地下水超采治理

“5000余亩小麦全部采用浅埋滴灌方式进行灌溉,与传统灌溉相比,可节约用水量四成。”谈到节水灌溉的好处,河北省邢台市宁晋县沃恒种植专业合作社负责人白立欣露出笑容。

“宁晋县年人均水资源量约57立方米,仅为全国年人均水资源量的2.7%。”宁晋县水务局副局长李振合说,为向节水农业转型,宁晋县推广冬小麦节水稳产配套技术、水肥一体化和旱作雨养等项目39个。

地下水超采治理,拧紧农业水龙头是

关键。河北通过大力发展滴灌、浅埋滴灌等高效节水灌溉技术,建设高标准农田提升用水效率,稳定耕地季节性休耕规模,扩大旱作雨养种植面积等措施,大力推进农业节水。

邢台发展适水农业,累计实施高效节水灌溉256.44万亩。超采区节水作物种植实现全覆盖,河渠灌溉和井渠双灌面积达到233万亩,占该市耕地面积的25.3%。

在充分利用当地水、加大再生水等非常规水源利用的基础上,华北地区想方设法从外流域调水,增加水源供给。

在南北水调中线工程邢台市七里河退水闸口,南北水调主河道的水以3立方米/秒的速度涌入七里河。

“自2015年以来,南北水调中线工程已累计向邢台供水22.85亿立方米,其中生态补水12.25亿立方米。这一举措有效提高了受水区域地下水回补能力,实现浅层地下水总体采补平衡。”邢台市水务局水政水资源管理与节约用水科科长孙自魁说。

为推进河渠生态补水,邢台统筹利用引江水、水库水、外域水等多种水源,实现21条河道、144条渠道、271处坑塘全部有水,形成有水河(渠)2011公里。

2018年以来,华北地区通过引江、引黄等外流域调水向治理区供水330亿立方米,其中253亿立方米用于保障经济社会发展和水源置换;77亿立方米用于河湖生态补水。统筹当地水、外调水、再生水,在永定河、潮白河、白洋淀等48条河湖持续开展常态化补水和夏季集中补水,累计补水240亿立方米。据监测分析,补水流渗入地下的水量累计超过100亿立方米,促进了地下水回补和河湖生态环境复苏。

今年,水利部将在重点区域探索实施深层地下水回补,持续推进南北水调工程

受水区地下水压采,全面推进三江平原、松嫩平原、辽河平原、西江河流域等10个重点区域地下水超采综合治理。

贵州遵义——

完善工程建设,提升供水能力

水在山下流,人在山上愁。难以想象,在“天无三日晴”的贵州遵义,吃水一度会成为难题。

“没吃上自来水前,我们村就指着马家沟水库,但水库库容不大,仅有1万立方米。夏天太阳一大,水库就会见底。”前些年,在遵义市汇川区山盆镇丁村村,村民朱德林为少喝水发愁。

贵州是典型的喀斯特岩溶山区,工程性缺水严重,加之群众居住分散,人高水低的矛盾更为突出。2013年起,贵州开展骨干水源工程、引提灌工程和地下水利用工程。截至目前,全省已建在建水库工程2700余座、农村供水保障工程11万余处,全面提升了水安全保障能力。

去年10月,耗资87万元、历时半年的丁村村农村供水工程正式竣工,村里家家户户通上水管,安上水表,一开水龙头就能用上干净水。

“目前丁村村农村供水工程覆盖全村11个村民组600户2500余人用水,不但能够满足日常生活,种植养殖产业也能顺利开展。”汇川区农水服务中心主任蒋利梅说,丁村村还成立了管水委员会,共有2名主管水人员和11名分管水人员,负责全天候巡查与维护供水工程。

截至目前,汇川区已累计建成农村集中式供水工程525个,覆盖人数34.4万人,集中供水率96.7%。同时,辖区内11个镇(街)搭建村级用水户协会103个,为每个集中式供水工程配备水管员,其中公益性水管员72名,确保工程管护落地落实见效。

“为科学合理利用水资源,我们多次发出节水护水倡议,引导广大群众增强节水意识,做节约用水的示范者。”遵义市水务局水资源水保科有关负责人表示,2020年以来,全市新开工水库18座,总库容1.79亿立方米,同时新增农村供水项目180个,这些工程项目完工后,将进一步缓解当地工程性缺水问题。

水利部有关负责人表示,150项重大水利工程实施后,预计可治理河道长度约2950公里,增加年供水能力约420亿立方米。今年水利部将有序推进区域水网规划建设,加强重要经济区、重要城市群、重点生态功能区等水安全保障。

共建人与自然和谐共生的美好家园

写在二〇二三年世界气象日之际

陈振林

3月23日是第六十三个世界气象日,主题为“天气气候水,代代向未来”。这一主题着眼可持续发展,旨在呼吁全社会增进对全球变暖背景下天气气候系统的了解,推动与天气、气候、水相关的国际合作与协调努力,促使全球采取更有力行动,共同减缓和适应气候变化所带来的挑战,减少各类自然灾害对水资源、农业、交通、卫生、能源等领域带来的风险,共建人与自然和谐共生的美好家园。

生机勃勃的地球自然生态系统以及生生不息的人类社会文明,离不开适宜的天气、气候和水资源。作为人类赖以生存的自然环境和自然资源的重要组成部分,天气、气候、水既是人类文明繁荣的基础,也是经济社会发展的限制因素。我国幅员辽阔,拥有全球最典型的季风气候和独特的三级阶梯地理格局。这为我们孕育了大江大河,带来了充沛的水资源,是华夏文明不断绵延发展的根基。

人类活动对气候系统的影响,已从大气圈扩展到海洋、冰冻圈和陆地生物圈,全球正经历着以气候变暖为突出标志的气候变化,带来极端天气气候事件频发、海洋酸化、海平面上升、冰川融化速度加快、水资源短缺等问题。2022年,全球高温、干旱、暴雨等灾害频发,遭遇有气象记录以来最热的夏天。应对气候变化日益成为全人类面临的共同挑战,成为共建人与自然生命共同体,共建清洁、美丽世界的关键领域。

习近平总书记强调:“地球是我们的共同家园。我们要秉持人类命运共同体理念,携手应对气候环境领域挑战,守护好这颗蓝色星球。”“应对气候变化是中国可持续发展的内在要求,也是负责任大国应尽的国际义务,这不是别人要我们做,而是我们自己要做。”

作为负责任的发展中大国,我国长期以来都是推动全球可持续发展的重要力量,始终高度重视应对气候变化,坚持采取切实有力行动,向绿色低碳发展转型。特别是党的十八大以来,我国始终秉持人类命运共同体理念,积极参与应对气候变化全球治理,成为全球应对气候变化的重要参与者、贡献者、引领者。党的二十大报告提出:“我们坚持可持续发展,坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,像保护眼睛一样保护自然和生态环境,坚定不移走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路,实现中华民族永续发展。”中国积极应对气候变化的努力和贡献,世界瞩目。

尊重自然、顺应自然、保护自然,是全面建设社会主义现代化国家的内在要求。人与自然和谐共生是中国式现代化的重要特征,是推动高质量发展的应有之义。新征程上,坚持人与自然和谐共生,统筹推进发展和安全的关系,进一步促进经济社会发展全面绿色转型,推动实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。

极端天气气候事件对经济社会发展和人民生活的影响日渐增大,经济社会高质量发展对气象影响的敏感性和关联性越来越强,统筹发展和安全对防范气象灾害重大风险的要求越来越高,人民群众对气象服务保障的需求越来越多样。对此,气象部门积极参与气候风险管理,早期预警,以气象服务保障水资源管理,不断加强生态保护修复等趋利避害服务能力,初步建成了一体化、专业化、精细化的生态文明建设气象服务保障体系,为防范化解气象灾害和气候变化对粮食能源安全、生态安全、水安全等带来的风险挑战,提供了科学支撑。中国气象局作为联合国政府间气候变化专门委员会国内牵头单位,牵头成立国家气候变化专家委员会,建成国家温室气体观测网,助力“双碳”目标实现,促进人与自然和谐共生及经济社会可持续发展。

在实现中华民族伟大复兴的新征程上,中国式现代化的理念和实践为构建人类命运共同体注入新内涵新动力,为人类共同发展开辟了更加广阔的前景。全国气象部门将以习近平总书记关于气象工作重要指示批示精神为指引,深入学习贯彻党的二十大精神,牢牢把握新时代气象事业“科技型、基础性、先导性社会公益事业”的战略定位,坚持狠抓落实《气象高质量发展纲要(2022—2035年)》,聚焦监测精密、预报精准、服务精细,提高天气气候监测预报预警服务能力,加快建设以智慧气象为主要特征的气象现代化,发挥气象防灾减灾第一道防线作用,服务经济社会高质量发展,积极参与全球气候治理,为共建人与自然和谐共生的美好家园,扛起使命担当,做出应有贡献。

(作者为中国气象局党组书记)

我国成功发射天目一号气象星座03星、04星、05星、06星

本报北京3月22日电 (记者刘诗瑶)北京时间2023年3月22日17时09分,我国在酒泉卫星发射中心使用快舟一号甲运载火箭,成功将天目一号气象星座03星、04星、05星、06星发射升空,卫星顺利进入预定轨道,发射任务获得圆满成功。该卫星主要用于提供商业气象数据服务。

今年首个强对流天气预警发布

本报北京3月22日电 (记者李红梅)22日10时,中央气象台发布今年首个强对流天气预警,强对流天气影响区域主要是江南、华南地区。未来三天,江南大部、华南北部等地还将有大范围较强降雨,部分地区将出现短时强降水、雷暴大风或冰雹等强对流天气。

预计22日14时至23日14时,湖南南部、江西中南部、浙江南部、福建北部和西部等地部分地区将有8—10级雷暴大风或冰雹天气;浙江中南部、湖南南部、江西等地部分地区将有短时强降水,小时雨量为20—50毫米,局地可达60毫米以上。

本版责编:陈娟 张文豪 何宇瀚
版式设计:汪哲平

走近自然

花田茶园相映
乡村景美如画

近日,位于安徽省宣城市郎溪县十字镇的2000余亩油菜花竞相绽放。油菜花与茶园相映成趣,构成一幅美丽的乡村画卷,吸引了周边城市的市民自驾来此游玩。

图为十字镇的油菜花田。

李晓红 叶四清摄影报道



永定河再次迎来全线流动

今年力争全线流动超百天

本报北京3月22日电 (记者王浩)3月22日是世界水日。天津市屈家店水利枢纽于22日12时开闸放水,永定河865公里河道再次迎来春季全线流动,较2022年提前51天。

永定河是首都北京的母亲河。近年来,水利部强化永定河水量统一调度,坚定不移恢复永定河健康生命,2023年力争实现全年全线有水,维持全线流动100天至120天。

为确保目标实现,水利部科学谋划、系统推进2023年度永定河水量调度工作。

1月初,水利部印发了永定河年度水量调度计划。2月初,永定河部分封冻河段冰面逐渐消融,水利部会同相关单位,强化融冰期水量调度管理,春季生态补水与永定河融冰开河实现有序衔接,为实现年度调度目标奠定了良好基础。下一步,水利部将组织海河水利委员会等有关单位,强化统筹协调,进一步细化调度安排,优化调度方式,科学精准调控河道过流流量,利用有限水资源实现全年全线有水目标。

在降雨和来水连续多月持续偏少的情况下,湖北各地把抗春旱、保灌溉、保民生作为重要任务,充分利用雨洪资源储备抗

合理调配用水
湖北2300余万亩灌区农田春灌得到保障

本报武汉3月22日电 (记者李霞)记者从湖北省水利厅获悉:眼下正是春耕备耕关键期,湖北全省各大中型灌区正紧锣密鼓地合理调配用水,为农业生产提供灌溉用水保障。目前,春灌期2300余万亩灌区农田约31.45亿立方米的用水需求,通过科学配置得到保障。

在降雨和来水连续多月持续偏少的情况下,湖北各地把抗春旱、保灌溉、保民生作为重要任务,充分利用雨洪资源储备抗

旱水源,保障全省库塘有水可调、有水可用。截至3月21日,全省各地通过部门联动、精打细算、统筹调度,开启22座沿江涵闸、478处泵站引水提水,调度480座水库、59个湖泊放水配水,累计调水11.6亿立方米。其中,调度引江济汉工程开启泵站向长湖、东荆河补水7700万立方米,调度鄂北工程向襄阳、随州、孝感引水5100万立方米。全省133处大中型灌区开灌,累计供水4.65亿立方米,灌溉农田1360万亩。