

“十三五”以来我国用水总量基本平稳

用水更少 效益更高 生态更好

本报记者 王浩 李晓晴

美丽中国

核心阅读

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央着眼生态文明建设全局,明确提出“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路。各地各部门深入实施国家节水行动,坚持实行最严格的水资源管理制度,节水成为全民行动。

3月22日是第二十九届“世界水日”,3月22—28日是第三十四届“中国水周”。今年,我国纪念“世界水日”和“中国水周”活动的宣传主题为“深入贯彻新发展理念,推进水资源集约安全利用”,旨在让全社会形成节水惜水的良好氛围。

喷头飞转,水雾笼罩着青青麦苗。“大水漫灌变成了小水喷灌,一亩地节水30立方米。”河北深泽县森海粮食种植专业合作社负责人刘恒亮说。

大屏幕上,信号闪烁,福建莆田百威雪津啤酒有限公司生产线上,230多个智能水表“紧盯”耗水情况。“精打细算,去年节水16万吨。”公司技术服务部经理刘志泉介绍。

“十三五”以来,我国用水总量基本平稳。2019年,全国用水总量严格控制在6700亿立方米以内,与2018年相比全国人均综合用水量下降1立方米。“十四五”规划纲要提出,实施国家节水行动,建立水资源刚性约束制度,单位GDP用水量下降16%左右。水利部门坚持节水优先,推动全社会用水方式向集约节约转变,奋力完成“十四五”时期的节水目标。

严格控制用水总量和强度,水资源利用效率提升

“浇完头茬水,小麦就起身。”黄河水缓缓流进田间,陕西合阳县富礼坊村村民车峰舒了口气,“咱能浇上黄河水,才有底气种200多亩小麦。”

黄河水让“旱疙瘩”成了“米粮川”。渭南市东雷抽黄工程管理中心主任李焕新介绍:“东雷抽黄工程引调黄河水,新增年节水能力1000万立方米,有效灌溉面积达83.7万亩。”2020年水利部推进大中型灌区节水改造,共新增年节水能力18亿立方米。

节水算“用水账”——国家用水定额体系基本建成,节水技术和产品得到广泛运用,“十三五”以来我国用水效率明显提升,有效保障了高质量发展的用水安全。

“用上喷灌机,实现水肥一体化,一亩地用水量比原先减少了30%,算上人工成本省了150多元,产量还增加到1300斤左右。”山东泗水县志诚农业机械专业合作社负责人宋西华今年种了200多亩小麦,浇地方式一变,种粮收益好了。

节水算“经济账”——节水实现农业增效、工业减排。2019年我国万元GDP用水量为60.8立方米,与2015年相比下降23.8%;万元工业增加值用水量为38.4立方米,与2015年相比下降27.5%;农田灌溉水有效利用系数从2015年的0.536提升至0.559。

村里一下关了7眼井,甘肃武威市凉州区王景寨村村民陆权为自家100多亩地操碎了心。“用上滴灌,采用干播湿出技术,每亩地少用水200多立方米。”陆权眉头舒展,“以前井越打越深,河里不见水,咱必须走节水路子。”

为了恢复石羊河流域生态环境,自2006年以来流域内关闭机井5000多眼,完成田间节水改造工程296.98万亩。地下水位回升,水进沙退,成功阻隔巴丹吉林沙漠和腾格里沙漠合拢。

节水算“生态账”——2020年全国制定215条跨省和省区重点河湖生态流量保障目标;华北地下水超采区大力推广节水农业,京津冀浅

层地下水水位有所回升。节水更要久久为功。“我国节水潜力还很大。接下来,我们要严格控制用水总量和强度,推动农业节水增效、工业节水减排和城镇节水降损,不断提升水资源利用效率。”水利部全国节约用水办公室主任许文海介绍。

以水定城、以水定产,节水推动高质量发展

人多水少、水资源时空分布不均……近年来,水利部坚持以水定城、以水定地、以水定产,倒逼产业转型升级,推动经济社会发展与水资源承载能力相协调。

以水定需,有多少水泡多少馍。密密匝匝的管道如同“蛛网”,连起上千台用水设备,每年有22000万米的色织面料、3000万件衬衣从这里产出。“我们用好每一滴水。”位于山东淄博的鲁泰纺织集团能源与环保部总监于守政介绍,“我们推广节水工艺,减少水洗次数,万元产值水耗持续降低。”

黄河流域当前水资源开发利用率高超80%,远超一般流域40%的生态警戒线,部分地区地下水超采严重。“严格用水定额管理,做好节水评价,目前流域6省份13个地市黄河干流及部分支流地表水、4省份62个县级行政区地下水超采地区暂停审批新增取水许可。”水利部黄河水利委员会有关负责人介绍。

倒逼转型,助推经济提质增效。浙江湖州吴兴区是著名童装生产基地,一度污染严重。当地推动产业升级,配建污水处理厂,让企业集中入园。“厂里的污水处理能力达2.5万吨/天,循环使用率达50%,算下来,相当于每天少从河里取了1万多吨的水。”湖州中环污水处理有限公司负责人彭如初介绍。

“能退的退,能转的转,能改的改,我们加强对重点用水大户的监测,让节水成为经济社会发展的‘指挥棒’。”水利部全国节约用水办公室节水管理处处长何兰超介绍。

开源节流,充分利用非常规水资源。在江苏南京市溧水区,雨水等非常规水源被充分用于绿化、冲洗等,2020年再生水利用率达15.6%。在山东日照市,再生水纳入全市水资源统一调配管理。国家发展改革委等部

门提出,2025年全国地级及以上缺水城市再生水利用率要达到25%以上。

建机制管长远,多方合力促节水

“我们建了净化池,把原先排掉的水又利用起来,不仅能省出3万多立方米水,还少缴水资源税4.5万多元。”山东沂南富源硅砂有限公司法定代表人张孟利说。

水资源税改革、水权市场化交易、完善用水价格形成机制……市场调节,激发各行各业节水主动性。国家税务总局数据显示,水资源税改革试点推进以来,黄河流域水资源税试点省份关停自备井1.25万余眼。

作为世界小商品之都,浙江义乌市较为缺水。当地把水细分为自来水、中水、非常规水等,实现生产、生活、生态分质供水。“一方面,水务部门联合多部门建立合作协商机制,加强监管,确保分质供水入户率100%;另一方面,对节水成效好的企业,给予奖励。”义乌市水资源管理中心负责人朱斌斌介绍。

各地严控水资源开发上限。截至2020年,辽宁省83家火电、钢铁、纺织、轻工、石化等行业企业,单位取用水量均在限定值之下。江苏省建立从源头到结果的全程节水监管体系。

严格治水,加强监管力度。去年水利部叫停118个节水不达标项目,建立重点监控用水单位名录。严格取水水监督管理,长江、太湖流域取水工程整改提升完成率达99.8%,其他流域核查登记取水口数量超过500万个。

浴室墙上贴着节水宣传海报,洗漱时会尽量用水盆接水……在江苏常熟理工学院,节水融入师生日常生活。“这几年,我们发动身边同学,组织了100多次志愿服务,发放1万份调查问卷,宣传节水知识。”常熟理工学院商学院青年志愿者协会成员孟再介绍。

越来越多的参与到节水中。截至去年,水利部完成第三批350个县区节水型社会达标建设,建成1790家节水机关、298所节水型高校。

“充分发挥制度、市场、技术等作用,形成政府监管、市场发力、社会参与的全面节水格局,激发节水的内生动力。”许文海说。

守护蓝色星球 共建绿色家园

写在二〇二一年世界气象日之际

庄国泰

生命的存续离不开适宜的环境,天气、气候、水等自然环境要素与人类的生存发展息息相关。今年3月23日是第六十一个世界气象日,主题为“海洋、我们的气候和天气”,旨在帮助人们更加深入地理解海洋、气候和天气之间不可分割的联系,也是为了纪念联合国海洋科学促进可持续发展十年(2021—2030年)实施计划的启动,为海洋和天气、气候等面临的生态环境挑战寻求解决方案,“安全海洋”、“可预测海洋”和“透明海洋”是该十年计划的重要内容。

2020年11月,习近平主席在二十国集团领导人利雅得峰会“守护地球”主题边上强调:“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。”

在我们居住的这颗蓝色星球上,海洋占据了地球表面面积的70%以上,包含了地球上97%的水,被称为“风雨源泉”。海洋也是全球气候和天气主要驱动力的策源地,处于可持续发展、气候变化和减少灾害风险等全球发展目标的核心地位。海洋孕育了厄尔尼诺事件、拉尼娜事件、台风、热带气旋活动等不同类型的天气气候现象,催生了地球上破坏力强、影响广泛的极端天气气候事件。正是海洋内部的洋流运动以及海陆之间的

循环存在,塑造了地球上丰富多彩的自然景观和复杂多样的天气气候现象。海洋还是全球气候的“调节器”,它通过自身能量的存储和释放,与大气进行水汽和热能交换,使地球系统能量保持动态平衡。其中,海洋吸收了大气中大量的二氧化碳,是气候系统最大的碳汇。

越来越多的观测事实表明,地球今天的气候系统处于一个非常脆弱的平衡之中。根据世界气象组织近日发布的气候声明,2011—2020年是有气象记录以来最暖的十年,其中2020年是有气象记录以来最暖的3个年份之一。2020年全球海洋增温依旧持续,成为有现代海洋观测记录以来最暖的一年,海洋正处于于无可争议的变暖过程之中。海洋经济是全球经济的主要驱动力之一,海洋承载了90%以上的世界贸易,维系着距海岸100公里以内全球40%的人类生活。在气候变化影响日益凸显的今天,海洋和大气的相互作用已成为人们关注的焦点。更加精密地观测海洋,深入了解海洋对气候的影响及洋流变化,比以往任何时候都显得更加重要。

我国是气候变化的敏感区和影响显著区,同时也深受海洋天气和气候的影响。中国气象局高度重视海洋气象业务发展和科学技术研究,在国家需求牵引下,近年来初步建立了以沿岸海域为主的海洋气象观测网,以及覆盖我国近、远海的极轨、静止气象卫星遥感监测业务,形成了较为完备的海洋气象观测体系,实现了10公里分辨率的海洋气象网格预报业务,并利用海洋气象信息发布站、海事电台、北斗导航系统等发布海洋气象信息,开展了面向港口及跨洋航运、海上石油开发、近海渔业养殖和海上捕捞等需求的专业海洋气象服务保障。经过不懈努力,海洋气象监测预报预警服务能力得到不断提高,厄尔尼诺事件、拉尼娜事件提前6个月的预测准确率达到了80%,西北太平洋台风24小时路径预报误差缩小到70公里以内,台风定位和预报预警技术接近世界先进水平,国家气象中心已成为世界气象组织海洋气象服务区域的专业气象中心。2019年,我国自主研发的远洋气象导航系统全面投入应用,为船舶出行“量身定制”各类安全、经济、合理的最优航行线路,服务航线遍及太平洋、印度洋、大西洋等区域。

21世纪是海洋世纪,海洋气象服务已成为气象强国和海洋强国建设的重要保障。“十四五”时期是乘势而上全面推进气象强国建设的第一个五年,我们将着眼“全球监测、全球预报、全球服务”,大力发展海洋气象事业。进一步加强海洋观测预报预警平台建设,弥补海上观测不足,形成海基、陆基、天基、空基多种观测资料的有效融合;增强海洋数值预报模式对海洋气象预报的支撑;提高台风、海上大风、海雾、强对流等灾害性天气的预报水平;加强海上风能资源精细化监测、评估、预报和预警;继续推进远洋导航服务,全面开展客运航线、港口作业、海上搜救、海洋牧场等气象保障,形成业务布局与流程高效协同的海洋气象现代化新局面,有力地服务于构建新发展格局。

携手应对挑战,守护蓝色星球,共建绿色家园。在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,我们将深入学习贯彻习近平总书记重要指示精神,坚持创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念,把握建设海洋强国的战略目标,提升海洋气象服务保障国家经济社会高质量发展和构建人类命运共同体的能力,为海洋防灾减灾救灾、海洋经济建设、海洋国防安全和21世纪海上丝绸之路建设提供高质量的海洋气象服务保障,为促进人与自然和谐共生、实现碳达峰目标和碳中和愿景提供科学支撑。

(作者为中国气象局党组书记、局长)

在林间 挥洒青春汗水

江西九岭山国家级自然保护区位于江西省靖安县境内,总面积11541公顷。有一群青年守护着这片一望无际的林海。

“90后”山东小伙儿陈亮亮是九岭山国家级自然保护区青山保护管理站的工作人员,主要负责辖区内动植物科研监测、森林资源保护和宣传教育工作。他早上7点出发巡山,午饭就在山里啃几口干粮,下午5点左右才能回到站里。跋山涉水是家常便饭,他一年中大约有150天都在巡山护林中度过。

“在这里我们曾发现过中华秋沙鸭、猕猴、豹猫、白鹇等动物,这让我觉得工作很有意义。”陈亮亮说,他从小就喜欢各种野生动物,希望今后能成为一名动物学家。

“忍受孤独是我们这群人的必修课。”今年29岁的汤勇2017年进入九岭山国家级自然保护区大柘山保护管理站工作。那是保护区最偏僻的一个站点,出行不便,他每次上山前都要购买可以维持两个星期生活的必需品。

汤勇告诉记者,他用大半年的时间把3公里的巡护路走了上百遍,采集标本,认识了路上的常见动植物,这让他有能力参与保护区的科研任务。

邹鸿堰在九岭山国家级自然保护区主要从事自然教育工作。她经常会带着当地孩子到森林里开展沉浸式体验式的自然科普课。

“别看他们都是大山里的孩子,但有些孩子一放学就去刷视频、玩游戏。希望他们能够真正亲近自然,从小培养爱护环境、尊重自然的意识。这两年,看到孩子们能够认识身边那么多动植物,我真的很欣慰。”邹鸿堰说。(据新华社记者万象报道)

图①:邹鸿堰(右一)给孩子们介绍森林里的植物。

图②:陈亮亮在攀爬巡护线路中的一处陡坡。

新华社记者 万象摄

图③:汤勇(前)和同事在巡护途中。

新华社记者 彭昭之摄

