



绿水青山就是金山银山

丰水浙江如何节水?

本报记者 王茜娟

日前,国务院办公厅通报“十三五”期末实行最严格水资源管理制度考核结果,浙江省再次获得优秀等次,并首次排名全国第一。

提起浙江,很多人想到的就是江南水乡、河流众多、水资源丰富。的确,全省多年平均水资源总量955亿立方米,单位面积产水量位列全国第4位。

这样的省份还需要节水吗?

“虽然浙江总体不缺水,但水资源空间分布与经济布局并不匹配,沿海平原地区人口稠密、经济发达,经济总量占全省2/3以上,而水资源量不足全省1/5。”浙江省水利厅副厅长冯强说。

“近年来,浙江省委、省政府将节水工作摆上重要议事日程,提出‘节水就是减污降碳、节水促进企业增效、节水惠及民生福祉’的理念,深入实施节水行动,为全国提供了丰水地区节水的浙江样本。”冯强表示。

日前,记者跟随“节水中国行·媒体看浙江”采访组,实地探寻浙江的节水密码。

居民用水:

中水也是宝

仲秋九月,阳光沐浴下的义乌卿悦府小区里树影婆娑、绿草如茵。走进小区花园,物业工作人员正在使用中水浇灌绿化。

“你们看到的这些景观和浇洒用水都是再生水,也就是中水,我们还用来冲厕、保洁,比自来水每吨便宜5毛,算下来每年能节省两三万元物业成本。”义乌卿悦府东物业管理服务经理黄健介绍。

据工作人员介绍,“水厂以义乌江为水源,五水共治以后,义乌江水质常年稳定在较好的三类水水平,经水厂净化消毒处理后,中水达到城市杂用水水质标准,可满足城市冲厕、道路清扫、消防、绿化、车辆冲洗、建筑施工等非饮用水需求。”

“说实话,刚开始有点不是太能接受用中水,总是担心水质有问题,但用了一段时间觉得特别好,省了不少水费,现在中水可是我们小区的一个招牌呢。”居民告诉记者。

千万别小看家庭中不起眼的“冲厕所”“打扫卫生”,工作人员还给记者算了一笔账:中水占比约占家庭用水的21%,按照每户每月用水16吨计算,一户人家每个月中水使用量约为3.4吨。卿悦府小区一共有630户



浙江省永康市舟山镇舟三村,用不完的再生水在荷花池人工净化。

住户,整个小区每个月中水用水量2200吨左右。

如果扩大到整个城区,节约的水可是非常可观。

“我们早在2007年就有实施分质供水设想,但由于工程庞杂,当时条件还不成熟。去年正好赶上5.78平方公里的老城区城市有机更新改造,我们就顺势而上,全面展开工作。”义乌市水务局副局长邵志平说。

推行居民小区分质供水前期,义乌进行了调查测算:5.78平方公里有机更新区,园林市政、生态环境、冲厕用水年使用中水量将达到100万吨,相当于节约了一个小型水库的水量。

义乌卿悦府小区于是成了金华首个分质供水试点小区。目前,全域分质供水工程全面推进,预计到2022年将形成12万吨每日的供水能力,2030年形成38万吨每日的供水能力,年分质供水规模达到1亿吨以上。

义务的分质供水只是一个缩影,也正是从不起眼的“小事”着手,近年来,浙江用水效率连年提高。

数据显示,浙江省城市供水管网漏损率仅为5.6%,位居全国前列;人均综合用水量256立方米/每人每年,在南方省市中排名第三。

农业用水:

智能系统实现“零直排”

只需打开手机上的小程序,就能远程启动深水水泵,为农田进行灌溉。在永康市舟山镇舟三村,记者还见识了浙江省首个“农村智能节水综合管理及调配系统”。

据当地水资源供水管理中心副主任周同高介绍,这里灌溉的水都是农村污水处理后的尾水,经管道输送至田头的喷淋装置,灌溉用不完的再生水,经当地种植荷花的人工湿地净化后再排入河道,实现了生活污水“零直排”。

据介绍,舟山镇所辖的舟一村、舟二村、舟三村共计1278户,多年来主要依靠周边坑塘水库供给生活用水。由于历史原因,村内供水管网布局不清,计量设施不健全,管理收费也不到位,管网漏损情况难以掌握,水资源浪费严重。同时,生活污水直接排放至附近溪流,虽经简单处理,对水库水源保护仍然不利。

2018年,在长江科学院的指导下,三个村启动节水试点建设,通过安装流量计、压力计、RTU等设备,智能监测供水管网的流量和压力信息,并将数据集成至“农村智能节水综合管理及调配系统”。

“经终端深度处理后产生的尾水满足灌溉用水水质标准,可用于农田和各类林地灌溉,实现了生活废污水高效回用。”浙江省水利河口研究院水资源所所长王士武说。

“近年来,我省农业节水建设再升级,我们全力推动高效节水灌溉‘四个百万工程’建设,全省节水灌溉面积率达到75%以上。”冯强说。

工业用水:

每一滴水都发挥效益

“公司全部取用中水,做到了不向外界排放一滴废水。”在浙能长兴发电公司,工作人员站在中水回用工

程沉淀池旁介绍说。

如果不是亲眼所见,很难想象用水大户的燃煤电厂,用起来居然如此“精打细算”。

据介绍,长兴县政府投入2000万元,实施输送管网、泵站提升及后续维护工程,让长电公司“零成本”引入污水处理尾水。长电公司方面,则投资9000万元,建设尾水生化处理工程,可以“吃掉”长兴县主城区所有处理后的生活污水和开发区大部分工业污水。

数据显示,截至2020年11月底,已经累计回用中水超1.1亿吨,减少排放化学需氧量约3860吨、氨氮约414吨。在此基础上,长电公司又累计投入6000多万元,采用分类收集、分质处理和综合处理的方式,进一步提高水资源综合利用率,彻底实现超过15类废水的分类回收和处置消纳,达成全厂“废水零排放”。

在距离浙能长兴发电公司不远处的华能长兴电厂,也有他们的节水法宝。

据介绍,华能长兴电厂脱硫废水零排放项目将脱硫废水进行二次浓缩处理,真正实现脱硫废水“零排放”。在阿联酋举行的全球水峰会上,“华能长兴电厂脱硫废水零排放”项目获得了“全球最佳工业水处理项目奖”。这也是中国企业首次获得该奖项。

“‘十三五’期间,高耗水行业节水型企业建成率达到93.7%,全省累计完成清洁生产审核企业5000余家,淘汰6250家落后和产能严重过剩企业。”冯强说。

一组数据来看浙江的成绩单。截至2020年底,浙江省用水总量从2015年的186.1亿立方米下降到163.9亿立方米,减少了22.2亿立方米;全省万元GDP用水量27.4立方米,较2015年下降37.1%;全省重要江河湖泊水功能区水质达标率在2015年的79.1%提升至97.5%,水功能区水质达标情况稳步向好。

“‘十四五’期间,浙江将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,落实‘节水优先’,将节水作为节能减排和水安全保障的重要举措,充分发挥政府引导和市场调节作用,促进用水方式由粗放向节约集约转变,将节水贯穿经济社会发展 and 生态文明建设全过程,以水资源高效和可持续利用助力浙江高质量发展建设共同富裕示范区。”冯强表示。



我国单体规模最大的光伏治沙项目正式开工

“光伏+治沙”进入新阶段

本报讯(记者 王茜娟)10月16日上午,内蒙古西基地库布其200万千瓦光伏治沙项目(简称库布其光伏治沙项目)正式开工建设。该项目是我国单体规模最大的光伏治沙项目,标志着“光伏+治沙”生态综合治理进入新阶段。

库布其沙漠是我国第七大沙漠,位于河套平原黄河“几”字弯里的黄河南岸,是内蒙古乃至全国沙漠化和水土流失较为严重的地区之一,也是京津冀地区三大风沙源之一。

据介绍,库布其光伏治沙项目由亿利资源集团有限公司(简称“亿利集团”)所属亿利洁能与中国长江三峡集团有限公司所属中国三峡新能源(集团)股份有限公司联合投资建设。项目总占地面积10万亩,包括周边荒沙修复整治区2.2万亩和光伏发电核心区7.8万亩。

项目建成投产后,年上网电量将达41亿千瓦时,可满足超160万户家庭年用电量,与同等规模的燃煤电厂相比,每年可节约标准煤约126万吨,减排二氧化碳约321万吨。同时,该区域植被覆盖率有望由不足3%提升至60%以上,将有效构筑北方生态安全屏障,保障黄河长治久安,保障京津冀生态安全。

同时,库布其光伏治沙项目采用“板上发电、板下种植、板间养殖、治沙改土、带动乡村振兴”五位一体循环产业发展模式,统筹对荒漠的资源化利用与生态功能改善,实现对荒漠的“一地多用”立体生态修复,实现共同富裕与乡村振兴协同发展,并带动鄂尔多斯市装备制造产业和氢产业的高质量发展。

据介绍,库布其光伏治沙项目将充分发挥三峡集团与亿利集团在沙漠治理和新能源产业高质量发展方面的优势,凝聚创新合力,为内蒙古绿色低碳发展注入新动能,为建设人与自然和谐共生的现代化强国贡献更大力量。



废旧物品也能成“衣裳”

全球首个“智慧零碳”码头在天津港投入运营

本报讯(记者 张原 李宁馨)10月17日,随着自动化岸桥将货轮上的集装箱稳稳吊装到岸边的智能水平运输机器人上,刚刚建成的天津港北疆港区C段智能化集装箱码头正式投产运营,成为全球首个“智慧零碳”码头。

记者了解到,C段智能化集装箱码头岸线总长1100米,共有3个20万吨级集装箱泊位,可满足目前世界上最大的集装箱船舶的靠泊和作业,年通过能力达300万标准箱。“智慧+绿色”,天津港与合作伙伴成立了创新联合体,自主研发了四项全球首创,即全球首个真正基于AI的智能水平运输管理系统,全球首个实现车路协同超L4级无人驾驶在港口规模化商用落地,全球首个实现真正意义上

“5G+北斗”融合创新的全天候、全工况、全场景泛在智能,全球首个实现绿电自发自用、自给自足,码头运营全过程零碳排放。

据测算,新建成的C段智能化集装箱码头较同规模传统集装箱码头,人员降低60%,减少集装箱作业倒运环节50%;作业效率可达到39自然箱/小时,比当全自动化码头节能17%以上,较同岸线自动化集装箱码头减少投资30%。

“未来,天津港集团将锚定世界一流的智慧港口、绿色港口目标,进一步加快建设‘智慧零碳’港口,为更好服务交通强国、海洋强国战略实施,加快构建新发展格局作出新的更大贡献。”天津市政协常委、天津港集团董事长褚斌表示。



水利部批复韩江流域综合规划

本报讯(记者 王茜娟)近日,由水利部珠江水利委员会(以下简称“珠江委”)会同广东、福建、江西省水利厅编制完成的《韩江流域综合规划》(以下简称《规划》)获水利部批复。《规划》是韩江流域开发、利用、节约、保护水资源和防治水害的重要依据。

韩江流域涉及广东、福建和江西三省,流域面积30112平方公里,干流长470公里。流域洪涝旱灾频发,局部河段水污染严重,流域中上游山区和丘陵区水土流失现象较为普遍,治理、保护任务繁重。随着《海峡西岸经济区发展规划》《赣粤原中央苏区振兴发展规划》等区域发展

战略的实施,对韩江流域防洪安全、供水安全、生态环境保护等提出了新的更高要求。

据介绍,《规划》按照打造幸福韩江的总体目标,在系统分析流域水安全现状、存在问题和经济社会发展需求的基础上,科学制定流域保护、治理与开发的总体方案,建立和完善流域防洪减灾、水资源节约与利用、水生态环境保护和流域综合管理四大体系,确定了防洪减灾、水资源开发利用、水资源与水生态保护控制指标,加强农田水利、工程性缺水和小河流域治理等薄弱环节建设,为推动流域高质量发展提供强有力的水安全支撑和保障。

百位农科专家保障“三秋”主产区

本报讯(记者 高志民)当前正是小麦播种最佳时间和关键时期,黄淮海等小麦主产区晚播面积有可能扩大。入秋以来多次连阴雨过程给冬小麦播种造成一定困难。为科学指导“三秋”抢种抢收工作,中国农业科学院按照农业农村部统一部署,派出专家分赴河南、河北、山东、山西、陕西等五省,开展抢收抢种技术指导服务。目前104位农科专家已全部到位。

据介绍,此次科技保障,中国农科院作物所、植保所、蔬菜花卉所等17个研究所组成18个专家组、2个技术指导组(玉米专家为主的抢收组和小麦专家为主的抢种组),对接服务5个重点省份20个地市的69个重点县。

专家组将下沉到重点县,包包包乡、进村入户、深入田间指导农民抢收抢种;实地调研农田积水、作物受灾等情况,协助制定防灾减灾技术意见;开展玉米收获烘干、小麦整地播种技术指导服务,加快秋收秋种进度;跟踪了解秋收秋种进度,以及农机、农资保障情况,及时反映生产中存在的问题并提出建议。

据悉,中国农科院在前期派出专家参与支援河南24县救灾指导服务工作两个多月后,又紧急派专家组参与“三秋”抢收抢种技术指导服务,就是要坚持服务国家重大需求、服务现代农业建设主战场,继续发挥科技支撑国家粮食安全、支撑乡村振兴的先锋队和主力军作用。

认识首批国家公园(一)

近日,习近平主席在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会上宣布,中国正式设立三江源、大熊猫、东北虎豹、海南热带雨林、武夷山等第一批国家公园。

第一批国家公园涉及青海、西藏、四川、陕西、甘肃、吉林、黑龙江、海南、福建、江西等10个省份,均处于我国生态安全战略格局的关键区域,保护面积达23万平方公里,涵盖近30%的陆域国家重点保护野生动植物种类。

作为我国生态文明史上的里程碑,这意味着经过5年多的试点探索,在以高质量发展为主题的“十四五”开局之年,建设美丽中国有了新样板、新高地。

首批国家公园有何特点,让我们一起来去了解:

三江源国家公园: 守护生命之源



三江源国家公园,世界海拔最高、中国面积最大的国家公园。它地处“世界屋脊”青藏高原腹地,是全球气候变化反应最敏感的区域之一。

雪山、冰川、河流、湖泊、湿地、高寒草原草甸,多种元素共同构成了三江源灵动而壮美的风景。这片19万平方公里的园区内,分布着1.6万个大小湖泊,湖水总面积达2354.25平方公里,湿地面积7.33万平方公里;有雪山、冰川近2400平方公里,冰川资源蕴藏量达2000亿立方米,是名副其实的“山的王国、水的世界、江河的摇篮”。其在水源涵养、蓄洪防旱、气候调节、维持生物多样性等方面对于全国乃至全球发挥着重要作用。

三江源独特而典型的高寒生态系统,孕育了独特的生物多样性。核心区可可西里是我国面积最大的世界自然遗产地,也是全国32个生物多样性优先区之一。这里60%的哺乳动物、超过1/3的植物是青藏高原特有物种,包括:藏羚羊、藏野驴、藏原羚、绿绒蒿、雪灵芝等。

为守护好这里的生灵草木、万水千山,自试点以来,公园充分遵循自然生态系统演替规律,注重综合治理、系统治理、源头治理,统筹山水林田湖草沙冰一体化保护和修

复,持续增强生态系统循环能力,全面维护生态平衡。

2020年,三江源草原综合植被盖度达61.9%,较2015年提高4.6个百分点,湿地植被盖度稳定在66%左右,藏羚羊、藏原羚、藏野驴分别达到7万、6万、3.6万头(只)。

三江源有很好的人文与自然和谐的基因。这里多民族文化交融,文明之美熠熠生辉,形成了珍爱自然、善待万物的传统文化。园区内,每户牧民家庭都有一位生态管护员。生态管护公益岗位“一户一岗”政策让1.7万多名牧民端上了“生态碗”,吃上了“生态饭”,从草原利用者转变为生态守护者和获益者。

大熊猫国家公园: 跨区物种尽享完整家园

大熊猫国家公园试点区域地跨川陕甘三省,纵横岷山、邛崃山、大小相岭和秦岭五大山系,面积约2.7万平方公里,覆盖70%的大熊猫栖息地,保护1631只野生大熊猫,把过去82个相对独立的保护“岛屿”连接起来,大熊猫和它的“邻居”们得到一片完整、连续的更为广阔的家园。

在大熊猫的伞护下,8000多种珍稀野生动植物在此繁衍生息。川金丝猴、扭角羚、毛冠鹿以及大型食肉动物狼、豹、金钱豹等南北物种,在这片秘境相遇、共存。自2016年12月体制试点以来,大熊猫国家公园管理机构通过“人工+辅助”对栖息地实行全面监测,实施多项生态保护修复工程,建设多条野生动物交流廊道。

12.08万原住民与这些野生动物“比邻而居”,152个乡镇顺着五大山脉星罗棋布,构成了大熊猫国家公园的社区。试点以来,各级公园管理机构设置公益性岗位1.04万个,帮助当地居民就业增收,累计获得工资性收入7.38亿元。大熊猫国家公园还规划了一批人口社区、熊猫小镇,创新性打造园地共建,自然教育、生态体验、自然景观游憩、探秘多元民俗文化等新业态,带动大熊猫生态友好型“特色产品”应运而生,助力地方经济转型发展,成为平衡保护与民生发展的重要举措。

(本报综合)

