

到2025年全国年用水总量控制在6400亿立方米以内

精打细算 用好水资源

本报记者 李晓晴

倾听·绿色生产生活

“我们研发、供应给北京冬奥会的无水生物厕所，具有无水免冲等特点，用科技力量助力节约用水。”甘肃省张掖兰标生物科技有限公司董事长田兰介绍，这种无水生物厕所，可用于干旱缺水地区、偏远农村地区、旅游景区以及高海拔地区。

近年来，建设节水型社会、提升水资源集约节约安全利用已成为社会共识。如何从细管好水资源，精打细算用好水资源？如何推进农业、工业、城镇等领域节水？记者调研了各地实践和探索。

农业节水增效

推广节水灌溉技术、选育耐旱品种……让农作物不再干渴

阳春三月，浙江省金华市舟山镇端头村山脚下的桂花基地绿意正浓，150亩苗木长势喜人。端头村党支部副书记项建仁骑着电动车穿梭巡查，“我们大前年开始铺设滴灌设施，水费和人工费下降了，种植成本因此节省了10%。节水设备还能加入液体肥料，通过水肥一体化，苗木长得更好，产值又提升了10%。”

近年来，金华市大力发展喷灌、管道灌溉等节水工程建设，节水灌溉面积已达190万亩；“十三五”时期，高效节水灌溉面积达到8.45%。

此外，金华市还创新用水管理、完善水价形成机制、细化奖补机制，切实提高了灌溉硬件条件和农户节水意识。同时进一步强化数字化应用，样点灌区用水数据监测范围扩大了，灌溉用水量的计量精度提升了。

这样的实践，在大江南北铺开。截至2020年底，我国节水灌溉面积已达5.67亿亩。其中，喷灌、微灌、管道输水灌溉等高效节水灌溉面积达到3.5亿亩。

春回大地，甘肃省武威市民勤县重兴镇

核心阅读

2022年“世界水日”“中国水周”刚刚过去，保护水资源的观念日益深入人心。水是生命之源、生产之要、生态之基，用好水资源是加快形成绿色低碳生产生活方式的题中之义。近年来，我国推进水资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用，节水型社会建设扎实推进，节水管理机制日臻完善，重点行业节水取得显著成效。

红旗现代智慧农业示范园内，嫩樱桃挂满枝头，不少游客结伴而来，体验田园生活。

武威市所在的石羊河流域，同沙漠接壤，水资源紧缺，限制了当地发展。“近年来，武威市调整产业结构，全市使用高效节水技术的农田有252万亩。”武威市水务局节水办主任叶永国说，“我们严格控制用水总量与定额管理，促进水资源集约节约利用。”

叶永国介绍，当地精心选育种植品种，适水生产、量水种植，大力发展优势特色产业。“红旗谷园区内推广应用了12种高效节水灌溉技术，用水效率大大提升。”叶永国说。

水利部全国节约用水办公室副主任张清勇认为，在水资源紧缺地区，应严控农业用水总量，大力推进节水灌溉，适度压减高耗水作物，加快发展旱作农业；要大力推广低耗水、高效益作物，选育推广耐旱农作物新品种。

工业节水减排

加强循环利用改造、加快淘汰落后产能……向每一滴水要产能

走进江苏博敏电子有限公司生产园区，冷却塔、喷淋塔、净化塔、冰水机等各种设备林立其间。

“我们属于电子电路制造企业，在设计阶段就秉持节水及回用理念，在设备选型时也将节水作为一项重要指标。公司现在拥有循环能力每小时1200立方米的冷却水塔，另外通过合理改善水平线设备溢流量，每年可节约用水约9万立方米。”说起工业节水技术，公司总经理盛利如如数家珍。通过各项节水措施，公司用水重复利用率超过92%，间接冷却水循环率超过98%。

加快水资源循环利用改造，有利于向每一滴水要产能。除此之外，推动高耗水行业节水，加快淘汰落后产能，逐步实现工业废水零排放，也至关重要。

华电淄博热电有限公司属于传统高耗水行业，多年前便开始探索节水之路。“过去的灰坝，污水沉淀后堆满灰渣。”公司企划部主任李辉回忆，“自从改进了除灰工艺，如今不再向灰坝排放灰渣、冲灰水，而且灰渣还实现了再利用。”

2016年以来，华电淄博热电有限公司先后完成两台发电机组高背压改造，采暖季可减少循环水消耗172万吨；去年投资1.05亿元，进行了深度优化用水第一阶段改造，目前系统已完成调试并投入运行。初步测算，投产后每年可节约用水47万吨。

《“十四五”节水型社会建设规划》提出明确要求，到2025年，全国年用水总量控制在6400亿立方米以内，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比2020年降低16%左右和16%。

张清勇认为，要推进现有企业和园区加快节水及水循环利用设施建设，推动企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环利用，逐步实现用水系统集成优化；要探索建立“近零排放”

工业园区，创建一批节水标杆企业和园区。

城镇节水降损

精准管护管网、使用节水器具……让更多人成为行动者

在江苏省盐城市节水办，管理人员清晨到岗后第一件事，便是打开“智慧水务”平台，通过大数据工具对重点用水户实行在线监控，并检查城市供水管网有无异常。一旦发现问题，立刻安排人员去处理。

盐城市节水办主任陈红卫介绍，盐城市根据季节和用水量变化，适时优化管网工况，降低供水管网漏损，去年盐城市公共供水管网漏损率降至9.17%。

伴随城镇化发展，我国城市和县城供水管网设施不断改善，公共供水普及率不断提升。住建部办公厅、发改委办公厅日前印发通知明确，到2025年，全国城市公共供水管网漏损率力争控制在9%以内。管网好了，跑冒滴漏少了，届时城镇节水效率将进一步提高。

除了推进城镇节水改造，还应加强节水宣传教育，提高城市节水工作系统性。

一大早，在位于山东淄博的世纪花园小区，物业公司工作人员杨坤峰和同事在小区宣传栏张贴《公民节约用水行为规范》，并向晨练的居民派发节水宣传单。

杨坤峰指着小区的中心湖说：“湖水是从楼顶汇集的雨水，如果湖满了，就从溢水口流走，用于小区绿化灌溉。自从建了这个中心湖，每年小区用于景观和绿化的水能省近5000立方米。”

近年来，在积极倡导下，换用节水水龙头、节水马桶的家庭数量大幅增长。杨坤峰说：“下一步，我们将更广泛地采用绿化带微灌技术，开展供水管网、绿化浇灌系统等节水诊断，全面推广使用节水器具。”

张清勇认为，“要广泛发动志愿者和公众参与，引导全民增强节约用水意识，践行节约用水责任，让更多的人成为节约用水的传播者、实践者、示范者，加快形成节水型生产生活方式，助推生态文明建设和高质量发展。”

切实加大“三农”领域金融支持

人民银行印发《意见》

本报北京3月30日电（记者吴秋余）为深入贯彻落实中央经济工作会议、中央农村工作会议重要精神和中央一号文件部署要求，人民银行近日印发《关于做好2022年金融支持全面推进乡村振兴重点工作的意见》（以下简称《意见》），指导金融系统优化资源配置，精准发力、靠前发力，切实加大“三农”领域金融支持，接续全面推进乡村振兴，为稳定宏观经济大盘提供有力支撑。

《意见》指出，各银行业金融机构要围绕高标准农田建设、春耕备耕、粮食流通收储加工等全产业链，主动对接融资需求，强化粮食安全金融保障。规范发展供应链金融服务，加大对重要农产品生产加工、仓储保鲜冷链物流设施建设等金融支持。积极开发适合油茶等木本油料特点的金融产品，支持油茶规模化种植和低产林改造。加强种源等农业关键核心技术攻关金融支持，提升种业繁育产业链融资便利度。创新设施农业和农机装备金融服务模式，稳妥发展融资租赁业务，支持农机装备研发企业发行信用类债券。

《意见》强调，要围绕农产品加工、乡村休闲旅游等产业发展特点，完善融资、结算等金融服务，丰富新型农业经营主体和小农户专属金融产品，支持发行乡村振兴票据，推动农村一二三产业融合发展。深化信息协同和金融科技赋能，支持县域商业发展、市场主体培育和农村流通网络建设。做好农民就地就近就业创业金融服务，拓宽农业农村绿色发展融资渠道。强化对农业农村基础设施建设、人居环境改造等重点领域的中长期信贷投入。增强金融机构网点综合化服务能力，加强与民生系统互联互通，推进县域基本公共服务与金融服务融合发展。

《意见》要求，要强化货币政策工具支持，进一步优化存款准备金政策框架，继续加强支农支小再贷款、再贴现管理。改进金融机构内部资源配置，稳妥推进农村信用社改革。深入推进农村信用体系建设，继续推进储蓄国债下乡，持续提升农村支付服务水平，加强农村金融知识宣传教育和金融消费者权益保护，改善农村金融服务。继续加大对国家乡村振兴重点帮扶县等脱贫地区的政策倾斜，保持脱贫地区信贷投放力度不减。认真落实定点帮扶政治责任，把定点帮扶“责任田”打造成金融支持乡村振兴“示范田”。

人民银行表示，下一步将会同相关部门，加强政策宣传和经验总结，强化统计监测与考核评估，督促指导银行业金融机构认真抓好《意见》贯彻落实工作，切实提升金融服务乡村振兴质效，助力全面推进乡村振兴取得新进展、农业农村现代化迈出新步伐。

我国首个智能深海油气保障仓储中心在海南投用

本报海口3月30日电（记者赵鹏、曹文轩）3月30日，由中国海油投资建设的我国首个智能深海油气保障仓储中心在海南省中国海油海南码头全面投用，标志着我国深海油气资源勘探开发供应链保障体系基础设施建设已基本完成，深海油气资源开发和南海万亿大气区建设的后勤保障基础得到进一步强化。

“此次建成的大型立体智能仓库占地面积近7000平方米，规模为行业内最大，技术先进程度也达到业界领先水平。”中海油海南分公司采办共享中心总经理赵峰表示，智能仓库由AGV（自动引导运输车）恒温库区、器材立体库区、管材立体库区及悬臂恒温库区四部分组成，在存储标准、规划设计、

设备选型及应用开发等方面实现了多项行业首创，可为海洋油气勘探开发提供全方位的物资仓储和配送支持。

“通过深度应用信息化设备和数字化技术，我们全面掌握物资的存储状态，可以实现分区、分层精细化管理，并对接未来的物流需求展开分析和预判。”中海油海南分公司副总经理兼总工程师刘书杰介绍，此次建成的深海油气保障仓储系统运用先进技术整合库区分布和设备状况等信息，在线上等进行比例三维重建，并进行可视化展示。物资管理人员可在大屏上对仓储设施开展实时监控，并结合码头作业数据流和海上油气生产作业设施需求进行动态分析，为物资配送与采购决策提供重要数据支撑。

全国将开展“中国旅游日”旅游惠民月活动 首批中国特品级旅游资源名录将于年底前公布

本报北京3月30日电（记者王珂、郑海鸥）记者从文化和旅游部30日举行的2022年第一季度例行新闻发布会上获悉：5月19日是第十二个“中国旅游日”。文化和旅游部将在做好疫情防控的前提下，继续开展2022年“中国旅游日”活动。在整个5月份，全国文化和旅游系统将广泛开展“中国旅游日”旅游惠民月活动，各地结合实际，推出包括发放文化和旅游消费券、旅游企业促销等在内的多种形式的旅游惠民措施。同时，文化和旅游部将开展“中国旅游日”四大宣传推广行动。一是“千号联动”自媒体推广行动，二是“万名导游带您云旅游”直播推广行动，三是“百万旅游人”网络推广行动，

四是“亿万祝福”短信推广行动，提高“中国旅游日”的社会知晓度。

文化和旅游部今年还将开展中国特品级旅游资源名录建设工作，第一批中国特品级旅游资源名录将于年底前公布。

另据记者从文化和旅游部获悉，第十三届中国艺术节将于9月举办。艺术节将以“喜迎二十大 奋进新征程”为主题，组织创作一批热情讴歌百年党带领人民取得的伟大成就、铸就精神谱系的优秀作品；展演展播一批紧贴人民需求、紧扣时代脉搏的优秀作品；宣传推介一批坚守正道、德艺双馨的艺术领军人才，为党的二十大胜利召开营造浓厚文化氛围。

《中药材生产质量管理规范》发布实施 推动建立中药材质量追溯体系

本报北京3月30日电（记者申少铁）近日，国家药监局、农业农村部、国家林草局、国家中医药管理局联合发布实施《中药材生产质量管理规范》（以下简称《规范》），并共同公告有关事项。

《规范》全文共14章144条，包含质量管理、基地选址、种子种苗或其他繁殖材料、种植与养殖、采收与产地加工、质量检验等章节，适用于中药材生产企业规范生产中药材的全过程管理，是中药材规范化生产和管理的基本要求。《规范》的发布和实施，有利于推进中药材规范化生产，加强中药材质量控制，促进中药产业高质量发展。

《规范》对中药材生产企业的生产管理提出了

系统的要求。企业应当加强质量管理，明确影响中药材质量关键环节的管理要求，建立有效的生产基地单元监督管理机制，配备与生产基地相适应的人员、设施、设备，明确中药材生产批次，建立中药材质量追溯体系，制定主要环节生产技术规程，制定不低于现行标准的中药材质量标准，制定中药材种子种苗或其他繁殖材料标准。

《规范》要求对中药材生产企业质量控制实行“六统一”：统一规划生产基地，统一供应种子种苗或其他繁殖材料，统一化肥、农药等投入品管理，统一种植或其他养殖技术规程，统一采购与产地加工技术规程，统一包装与贮存技术规程。

大山深处，奏出梦想音符

本报记者 黄娟



图①：乐队成员和指导教师樊彪（右三）合影。
图②：架子鼓手杨雪怡在表演中。
图③：乐队在学校操场表演节目。
瞿宏伦摄（影像中国）



当最后一堂课后铃声响起，贵州省遵义市凤冈县新建镇大水完小开始热闹起来。由10名学生组成的“打火石”乐队队员冲进排练教室，用一首《童年》，让这座深山小学迸发出别样热情。

1995年出生的樊彪大学专业是音乐学。2019年8月，他考入大水完小担任特岗教师，了解到孩子们课余生活比较贫乏，他萌发了一个想法：“组建一支乐队，丰富孩子们的生活！”

组建乐队需要掌握多种乐器，樊彪只会弹奏吉他和贝斯。囿于客观条件，这个想法

迟迟没有落地。2021年，另外一位音乐老师童童的到来，再次点燃了樊彪心底的希望。两位年轻老师一拍即合，决定一起实现“乐队梦”。

没有场地，就从旧教学楼里腾挪出一间教室；没有设备，他们自费购置乐器……乐队建起来了，孩子们的表现没辜负他们的努力，樊彪记得，第一批7名毫无基础的孩子，仅一个月左右就学会演奏一首完整歌曲。

孩子们的变化樊彪看在眼里，曾经总躲在后面的孩子开始主动站上舞台，眼神总带着忧郁的孩子变得活泼爱笑，上个学期，乐队

的孩子各科学习成绩也表现不俗……

“这让我们更加坚定了把乐队办好的决心。”樊彪坚信，山里的孩子，因为摇滚乐开拓了视野、加深了对艺术的感知、更增强了自信。

去年年底，县教育部门和爱心企业对乐队进行了资助。今年新学期一开学，乐队的排练房已焕然一新。在新粉刷的墙壁旁，一套投影设备已经装上，播放视频时，带有“打火石”标志的画面被投影上去。樊彪说，取这个名字，是希望孩子们像打火石一样，迸发出火花，点燃自己的梦想。