

四川吹响全民节水战役“集结号”

嘉陵江广元市城区段实施河长制后水域岸线成效怡人

今年3月22日是第二十八届“世界水日”，3月22日~28日是第三十三届“中国水周”。节水需要全社会的共同参与和努力，积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水方针，以实际行动巩固国家节水型城市、创建节水型社会以成为城市赖以生存和发展的必要基础。

同时，我省在《四川省节水行动实施方案》中也提出了明确目标——

到2022年，节水型生产和生活方式初步建立，群众节水意识显著提高，节水产业初具规模，非常规水利用占比进一步增大，全社会节水意识明显增强。与此同时，全省完成100个节水型社会重点县建设目标任务，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2015年分别降低30%和28%，全省用水总量控制在325亿立方米以内……

到2035年，形成符合我省实际的节水政策法规体系和标准体系、完善的市场调节机制、先进的技术支撑体系……让节水护水惜水观念深入人心，成为全社会的自觉行动，形成水资源利用与发展规划、产业结构和空间布局协调发展新格局。

自此，节水行动在我省全面启动。

四川，水系发达、河湖众多，素有“千河之省”的称号，境内有长江、黄河等11条省级主要河流，其中长江（金沙江）四川段全长1788公里，黄河四川段全长174公里。全省1平方公里以上天然湖泊有泸沽湖、琼海等29个。全省多年平均水资源量达2616亿立方米，居全国第二，人均水资源量2900立方米，略高于全国平均水平（全国人均水资源量2100立方米）。

A | 全面启动节水行动 实现用水总量“低增长”

拥有丰富水资源的四川为什么要控制用水总量？

“四川虽然水资源丰富，但水资源利用率低于全国，且时空分布不均。甘孜州和阿坝州占全省水资源总量的六成以上，人口、工农业却集中在盆地及周边区域。”省水利厅总工程师梁军给出了答案。

“节水优先”是习近平总书记生态文明思想的重要内容之一。四川在第一时间作出响应，并吹响全面治河治湖集结号。四川省委、省政府高度重视节水工作，在2019年的机构改革时，我省在水利厅设立了四川省节约用水办公室，明确节约用水的职能职责。省水利厅落实10名专职人员，从事节约用水工作，为做好节水工作奠定了基础。同时，建立了省发改委、水利厅双牵头，17个省级部门参加的省级节约用水协调机制。

近日，《四川省节水行动实施方案》印发（以下简称《方案》），标志着四川全面启动节水行动。《方案》提出，至2022年全省万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2015年分别降低30%和28%，全省用水总量控制在325亿立方米以内，对比2019年增幅不超过10%，实现“低增长”。

如何实现用水总量“低增长”？

《方案》提出了节水路径：实行用水总量和强度双控，锁定农业和工业两个用水大户，采用行政和市场机制，挖掘节水潜力。

首先，分区域建立水资源分配机制。今后三年，我省将完成市、县两级用水总量、强度指标核定，对主要江河上下游和左右岸、不同区域建立差异化水资源分配机制，以县域为单位，逐个推行建设项目水资源论证制度，实现“以水定城、以水定产”。

其次，锁定工业和农业用水。“节水最具潜力的还是农业。”省农田水利局相关负责人介绍，农业用水常年占我省用水总量的七成左右，其节水路径将通过推广节水灌溉、调整种植结构来实现。

依据《方案》，今后三年，渠系水利用率提升将达到49%，我省对灌区进行节水改造，预计每年发展高效节水灌面40万亩。

在农业方面，我省将对各农业主产区进行水资源排查，综合光热条件，给出指导意见；工业方面，我省将加快工业节水改造提升，逐步建立供用水计量体系和在线监测系统，强化生产用水管理，加快节水及雨水收集、中水回用和再生水利用等。

B | 全面推行水价和用水权改革 确保高效节水灌溉“显身手”

如何确保前述举措落地落实？

“从今年开始，我省将逐步把节水情况纳入对地方政府最严格水资源管理制度考核，并建立节水责任追究制度。目前，我省已着手在主要江河、湖泊、支流和县城及以上城市建立水资源超采预警监测机制，进而全面建立取水和用水统计制度。无论是政府、企业还是个人，取水用水行为都将逐步实现在线监测，监测结果将作为考核依据。”省水利厅厅长胡云介绍道。

依据《方案》，今年，我省将全面启动农业和生活用水水价综合改革，并全面推广用水权制度。水价改革将在不同区域和行业探索分类、分档水价。用水权方面，明确行政区域取用水权益，科学核定取用水户许可水量，鼓励用户将节约的水量进行有偿转让。此外，从今年开始，我省还将对水资源税进行再细化，针对不同行业和区域设置差别化税率体系。

如何确保高效节水灌溉“显身手”？

2020年前，我省每年发展高效节水灌溉面积40万亩；到2022年，我省将创建5个节水型灌区，开展农业用水精细化管理，科学合理确定灌溉定额，推广使用喷灌、微灌、滴灌、低压管道输水灌溉、集雨补灌、水肥一体化、覆盖保墒等技术。据悉，通过这种水肥一体化灌溉，不仅能做到节水节肥，农作物灌溉率还能提高到90%，存活率也从75%提高到90%。

日前，在全国首个田园综合体示范

区都江堰市天府源田园综合体核心示范区——天马镇现代农业示范区的仙果寨猕猴桃园里，都江堰市水利局副局长郭文斌指着地里悬挂在半空的喷头说：“水肥就是通过这些喷头均匀地喷在地头，滋润着这些猕猴桃树。”

和其他猕猴桃园不同，走进仙果寨猕猴桃园，首先看到的是一个放着好几台现代高科技设备的小房子，墙边还堆放着水肥原料，俨然一座“微型工厂”。这些设备构成了高效节水灌溉的“中枢”。灌溉和施肥之前，只需要通过把原料按照一定的配比放入这些设备里，并在操作台设定好，几个小时后，整个灌溉过程就能自动结束。

“以前人工施肥，100多亩的地需要一周时间，现在有了全自动设备，人不用下地，2个小时就能搞定。”仙果寨猕猴桃园负责人王凤仙高兴地说，“这些设备颠覆了我这几十年对土地和农业的认知，我感觉到传统农业正在发生着变化。”

“高效节水灌溉项目建设是灌溉设施、灌溉技术、水肥药一体化的设施农业、技术农业的合成，是传统灌溉向现代灌溉转变的方向。”在全省高效节水灌溉暨农业水价综合改革工作推进会上，省水利厅相关负责人说：“坚持围绕农业产业结构调整开展节水，通过创新建设方式，注重产业效益，才能让节水、省地、保肥、富民效益初显。”



南江县白虎村生态农业示范园喷灌系统

C | 全面推广节水模式 示范带动全社会节约用水

其实，德阳绵竹市早在2015年就实现了所有规模以上工业企业的节水改装，为全省工业节水起到了示范作用。

绵竹市为何要率先开展工业企业节水行动？

绵竹市水资源总量只有15.99亿立方米，可用水量3.9亿立方米。2013年，绵竹市总用水量3.78亿立方米，人均年用水量822立方米，高于德阳市平均值近320立方米，单位GDP耗水量位居德阳市第一……据绵竹市水利局相关负责人介绍，如果没有省都江堰管理局输水，绵竹用水已经难以以为继。

在都江堰等水利工程输水量接近上限的前提下，绵竹可选择的答案只有一条——节水。从可操作的角度而言，工业节水是最现实的选择，2013年，绵竹万元工业增加值耗水量为70立方米，比德阳市平均值高出33立方米。

绵竹的规划是，从工业节水入手，然后普及农业节水及生活节水，到2020年，全市在2012年的基础上年节约用水量5000万立方米。不过，这项规划最开始实施并不顺利。原因无他，企业普遍反映：前期投入成本太高。

作为绵竹市最大的化工企业之一，德阳昊华清平磷矿有限公司（以下简称昊华）位列首批节水示范企业中。德阳昊华清平磷矿有限公司磷矿厂党委书记谢军说：“按照市水利局提供的方案，磷矿修建两座大型节水设备需花费两亿元，在行业利润空间收紧的背景下搞这个投入，很难说服所有人。”

但是，绵竹市水利局出具的一份效益评估和一份“礼单”让公司最终下了决心。

根据评估：昊华在节水项目投入使用后，每年可节约用



青白江区姚渡镇红提滴灌示范园



新津县翔生公司大棚微喷灌系统