

关于印发《湖南省工业水效提升三年行动方案（2023-2025 年）》的
通 知

湘工信节能〔2023〕493 号

各有关单位，各市州工信局、水利局、发展改革委、财政局、住房城乡建设局、市场监管局：

现将《湖南省工业水效提升三年行动方案（2023-2025 年）》印发给你们，
请结合实际，认真贯彻落实。

湖南省工业和信息化厅	湖南省水利厅
湖南省发展和改革委员会	湖南省财政厅
湖南省住房城乡建设厅	湖南省市场监督管理局

2023 年 11 月 16 日

湖南省工业水效提升三年行动方案
(2023-2025 年)

为深入贯彻落实党中央、国务院关于水资源节约集约利用的决策部署，提升我省工业用水效率，促进经济社会全面、绿色、低碳转型，根据工业和信息化部等六部门《关于印发工业水效提升行动计划的通知》、《关于印发工业废水循环利用实施方案的通知》和《国家节水行动湖南省实施方案》、《湖南省“十四五”节水型社会建设规划》等文件精神，结合我省实际，特制定本行动方案。

一、现状形势

(一) 工业用水现状

“十四五”以来，全省全面贯彻落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，实行水资源消耗总量和强度控制，深入实施国家节水行动，把节水作为推动湖南高质量发展的重要举措，持续建立和完善工业企业节约用水、科学用水、合理用水的长效机制，工业节水取得明显成效。**工业用水总量显著下降。**2022年，我省工业用水总量为50.87亿立方米，工业耗水量4.51亿立方米，较2020年分别下降12.22%、67.22%。**重复用水率逐步提高。**全省万元工业增加值用水量33.85立方米（当年价），规模以上工业用水重复利用率较2020年提高2.19个百分点。**节水技术推广不断加快。**“十四五”以来，积极开展节能节水“三新”征集活动，湿法炼锌工业废水零排放技术、高难度、难降解工业废水处理新技术等20余项节水工艺技术装备纳入省节能节水“新技术、新装备和新产品”推广目录。**节水载体示范建设稳步推进。**积极开展节水载体创建工作，目前已创建省级节水型企业109家，其中水效领跑者22家，节水标杆企业10家，常德高新技术产业开发区、浏阳经济技术开发区入选2022年国家水效领跑者。

在取得较大成绩的同时，工业节水工作仍存在以下问题。一是节水意识有待增强，部分企业对节水重要性和紧迫性认识不足、重视程度不够，未将节水工作纳入生产经营全局考虑。二是政策体系尚不完备，缺乏开展用水管理和节水的刚性约束政策及鼓励和支持节水的补贴政策，制度规范体系有待进一步完善。三是节水科技有待发展，节水关键技术装备研发投入不足，技术创新体系尚未形成，节水科技成果转化率低。四是节水基础设施存在短板，全省取用水监测计量设施设备不完善，再生水、雨水、矿井水等非常规水利用比例较低。

（二）面临形势

新发展阶段提出新要求。习近平生态文明思想日益深入人心，“十六字”治水思路为节水工作提供了根本遵循。在新发展阶段，更应坚决遏制不合理用水需求，加快形成节水型生产生活方式。同时叠加长江经济带发展、中部地区崛起和高质量发展等区域重大战略，要求实施最严格的水资源管理制度，以节约用水扩大发展空间，对工业水效提升提出更高要求。

政策支持带来新机遇。工业水效提升已成为促进经济社会全面绿色转型、缓解水资源供需矛盾的关键所在，战略地位不断提升。《国家节水行动方案》《工业水效提升行动计划》明确了水资源节约集约利用目标，有效保障用水效率和效益提升。省政府有关部门建立节约用水工作协调机制，按照职责分工，共同推进落实《国家节水行动湖南省实施方案》，为实施工业水效提升行动注入强大推力。

技术变革催生新动能。在能源革命和数字革命双重驱动下，新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等战略性新兴产业迅速发展，信息化与工业化深度融合，新业态、新模式不断涌现，推动工业节水行动进入全新提速期，为提升工业水效培育新动能、再造新优势。

二、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，锚定“三高四新”美好蓝图，坚持习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，优化

工业用水结构，推动节水技术创新应用，实施工业节水技术改造，加强工业用水管理，完善标准政策体系，不断提高工业用水效率和效益，努力形成集约高效、循环多元、智慧清洁的工业用水方式，加快构建与水资源承载力相适应的产业结构和生产方式，促进工业绿色高质量发展。

三、主要目标

到 2025 年，全省万元工业增加值用水量较 2020 年下降 12%。重点用水行业水效进一步提升，钢铁行业吨钢取水量、造纸行业主要产品单位取水量分别下降 10%，石化化工、有色金属行业主要产品单位取水量分别下降 5%，纺织、食品行业主要产品单位取水量分别下降 15%，火电行业用水量得到合理控制。工业废水循环利用水平进一步提高，力争全省规模以上工业用水重复利用率达到 94% 左右。工业节水政策机制更加健全，企业节水意识普遍增强，节水型生产方式基本建立，初步形成工业用水与发展规模、产业结构和空间布局等协调发展的现代化节水型工业格局。

表 重点行业主要产品水效提升预期目标

行业	产品名称		2020 年单位产品取水量	2025 年单位产品取水量预期(值)下降率
钢铁	粗钢		3.5 立方米/吨	10%
石化化工	石油炼制		0.56 立方米/吨	5%
	合成氨（无烟块煤）		14 立方米/吨	
	工业硫酸（硫铁矿）		4.3 立方米/吨	
	烧碱		7.1 立方米/吨	
	纯碱（联碱法）		5.0 立方米/吨	
	乙烯		--	7.5 立方米/吨
纺织	机织印染布		1.6 立方米/百米	15%
造纸	漂白化学木浆		70 立方米/吨	10%
	未涂布印刷书写纸		18 立方米/吨	
食品	啤酒		5 立方米/千升	15%
	白酒	原酒	51 立方米/千升	
		成品酒	7 立方米/千升	
有色金属	粗铅		4.0 立方米/吨	5%
	锌冶炼（湿法）		10 立方米/吨	

注：1.2020 年单位产品取水量为全省平均值，由研究单位测算。

2.2025 年相关目标均为预期性指标。

四、重点任务

(一) 建设节水型工业产业体系

1.优化调整产业结构。强化水资源水环境承载力约束，以水定产，确保工业企业布局和生产规模与当地水资源、水环境条件相协调。将发展节水型工业与产业结构调整有机结合，重点发展新一代信息技术、高端装备、生物技术、新能源、新材料和绿色环保等先进制造业和战略性新兴产业，提高低水耗高产出产业比重。严格控制高耗水、高污染行业发展，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。（省发展和改革委员会、省工业和信息化厅、省水利厅按职责分工负责）

2.严控高耗水行业用水增长。严格控制高耗水、低水平项目重复建设和产能过剩行业盲目发展。加快改造和淘汰直流冷却式老旧火电机组。严控高耗水行业新增用水，新建、改建、扩建项目严格按照国家用水要求合理布局。强化高耗水行业用水定额管理，对超用水定额标准的企业限期实施节水改造，提升用水效率。完善高耗水项目节水评价和审查制度，强化节水“三同时、四到位”验收监督。（省发展和改革委员会、省工业和信息化厅、省水利厅、省能源局按职责分工负责）

(二) 促进节水技术创新与应用

3.推进工业节水技术攻关。围绕火电、钢铁、石化化工、纺织、造纸、食品、有色金属等行业节水技术难点、装备短板和共性通用技术，加强研究攻关，着力突破一批高浓度、高盐废水处理与循环利用、循环水处理与回用、高性能膜及组件、循环水处理药剂及水资源智能管理与控制等节水关键工艺技术及材料。强化企业创新主体地位，鼓励龙头企业、单项冠军企业、专精特新“小巨人”企业等承担攻关项目。（省科学技术厅、省工业和信息化厅、省水利厅、省能源局按职责分工负责）

4.加强节水技术成果转化。完善节水技术协同创新机制，成体系推进以高校、科研院所为核心节点，企业、园区和地方技术中心等为支撑的多层次技术创新体系，支持共建双创平台、双创基地，发展众创空间，推动节水技术成果产业化。做好行业节水关键核心及基础共性技术知识产权战略储备，加强布局和风险预警，强化知识产权保护和运用。（省科学技术厅、省工业和信息化厅、省水利厅按职责分工负责）

专栏 1 关键核心技术攻关方向
共性通用：智能化水管理、高浓度难降解有机废水循环利用、高盐废水有机物降解与结晶分盐、高性能膜材料、高精度监测仪器、高效催化剂、绿色药剂等。 火电行业：高含盐废水处理、高氨氮废水处理、脱硫废水深度处理技术实现全厂废水零排放等。 钢铁行业：焦化废水深度处理回用、冷轧废水深度处理回用、循环水高效冷却、脱硫脱硝制酸废水无害化处理、高炉煤气干法喷碱洗涤水脱氮、高含盐废水深度脱盐膜污染防控、高盐水的低成本资源化利用、高氯废水脱盐、循环水系统水质稳定在线监控、全厂废水零排放等。

石化化工行业：适用于炼化企业的闭式循环冷却塔、凝结水高温除油除铁技术、中水适度处理梯级回用、高盐废水单质分盐、高盐有机废水脱盐与浓缩蒸发、含盐废水催化湿式氧化处理技术、含氨废水高效汽提及资源化利用、膜法低成本工业废水资源化利用、废水厌氧生物深度处理等。

纺织行业：低带液率染色工艺、印染废水催化氧化及高效处理回用、长丝织造废水深度处理回用、再生水高效能反渗透处理等。

造纸行业：新型造纸废水多级净化深度循环利用、高浓度有机物降解与循环利用等。

食品行业：食品高倍浓缩蒸发、脱水干燥超低 VOCs 排放、原位清洗水处理及回用、高色度废水深度处理等。

有色金属行业：采矿、选矿废水资源循环利用、有色冶炼重金属废水深度处理与回用、湿法冶金高含盐废水回收与资源化、重金属冶金污酸废水资源化及处理、低能耗生物膜处理、高氯废水脱盐等。

5.加大节水技术推广应用。大力推广应用节水工艺技术装备，鼓励企业积极采用国家鼓励的工业节水新工艺、新技术和新装备进行改造。征集一批具有示范价值的重点行业节水减污典型案例，适时组织开展节水技术进园区、进企业专项活动。鼓励各市（县）、行业协会以及重点企业探索推广新机制，开展技术交流、业务培训和供需对接等活动。到 2025 年，推广应用 10 项以上先进适用的工业节水技术装备。（省工业和信息化厅、省水利厅按职责分工负责）

（三）全面推进节水改造与升级

6.推进企业实施节水技术改造。开展重点行业水效提升改造行动，以国家、省发布的用水定额先进值为标准，引导企业开展节水改造，建设一批重点水效提升项目。重点围过程循环和末端回用，实施循环水回用、水梯级利用、废水处理再利用、用水智慧管理、供排水管网智慧检漏等技术改造，提升企业用水效率和重复利用率。到 2025 年，规模以上工业用水重复利用率力争达到 94%左右。（省工业和信息化厅、省发展和改革委员会、省住房和城乡建设厅、省水利厅、省生态环境厅按职责分工负责）

专栏 2 重点行业水效提升改造升级方向

火电行业：推广应用煤场冲洗水和油罐冷却水循环利用技术、凝汽器循环冷却水深度节水技术、脱硫烟气冷凝水回收处理技术、蒸汽梯级高效利用技术、燃煤火力发电厂全厂零排放智慧水网、非常规水资源利用技术等。

钢铁行业：依托湘潭高新区、衡阳高新区、娄星产业开发区、冷水江经开区等，推广用水质分级串联利用、加热炉汽化冷却、大型高炉密闭循环冷却水、高品质钢管多功能高效淬火技术、高效循环用水处理、生产工艺干法半干法冷却或洗涤、高浓度有机废水回用、高盐废水减量、综合污水再生回用集成、钢铁废

水和市政污水联合再生回用、智慧用水等。将行业发展纳入区域产城融合模式，推动钢铁企业加大利用城市再生水。

石化化工行业：依托岳阳绿色化工高新区、衡阳松木经开区、攸县高新区、津市经开区、常德经开区、宜章氟化学循环产业开发区等园区，推广应用氮肥生产污水零排放、烧碱蒸发二次冷凝水回用、高盐废水分步结晶除盐、高浓度有机废水处理回用、氯碱企业浓水回收利用、炼化企业水平衡测试及优化分析软件、管网漏损检测与修复等。鼓励有条件的园区实施化工企业废水“分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测”。

纺织行业：依托株洲高新区、茶陵经开区、华容高新区、津市经开区、常宁水口山经开区、临澧经开区、南县经开区等棉麻纺织产业发展，推广工艺水分质回用、印染废水深度处理与回用技术、印染生产精确耗水在线测控装置等；依托岳阳绿色化工高新区、溆浦产业开发区等重点发展产业用高性能化纤，推广工艺水分质回用、化纤长丝织造废水高效利用等。鼓励纺织企业加大再生水等非常规水源开发力度，严控新水取用量，推动重点用水企业搭建废水循环利用智慧管理平台。

造纸行业：推广网、毯喷淋水净化回用，纸机白水多圆盘分级与回用，造纸梯级利用节水，制浆废水处理与回用等技术。强化高效沉淀过滤白水回收、漂白洗浆滤液逆流使用、高压喷淋、透平风机、生产过程中高浓技术和过程智能化控制等装备应用。

食品行业：积极推动食品企业高浓度废水、高盐废水、发酵废水等处理后再用于地面冲洗、厂区绿化等，提高行业用水效率。以望城经开区、宁乡经开区、城步产业开发区等重点发展乳粉和液态乳加工产业契机，推广发酵有机废水膜处理回用、发酵行业生产连续离子交换、含乳饮料节水集成等；以常德经开区、西洞庭产业开发区、资兴经开区、邵阳经开区、湘西高新区等重点发展白酒、啤酒、果酒等契机，推广发酵有机废水膜处理回用、发酵行业生产连续离子交换、洗瓶水循环净化及回用、啤酒刷洗水优化回收工艺、啤酒再生水综合利用、制酒循环水零排放技术等；加强推广高浓度含糖废水综合利用、糖厂水循环及废水再生回用、氨基酸全闭路水循环及深度处理回用。

有色金属行业：制订行业用水标准及鼓励水资源高效利用的产业结构调整政策，强化用水总量和强度双控。以郴州高新区、常宁水口山经开区、冷水江经开区、永兴稀贵金属再生资源利用产业开发区、桂阳高新区、保靖产业开发区等有色金属重点产区为重点，强化有色金属矿产资源管理契机，推广应用有色矿山酸性废水源头控制和优化调控、采矿、选矿废水分质回用、有色冶炼重金属废水处理与回用、密闭式旋流电解装置等，完善串联用水和废水分级分质回用的网络化、智能化调配系统。

7.鼓励工业园区实施节水技术改造。持续推进全省工业园区循环化改造，加强水资源高效循环利用，推进中水回用和废水资源化利用，引导有条件的工业园区，统筹供水、排水、污水处理及再生水利用设施建设，实施水梯级利用和废水集中处理设施提质改造，建设园区耦合用水系统。鼓励串联用水、分质用水，提

升园区企业用水重复利用率。加强园区供、排水监测，鼓励企业开展专业化第三方节水诊断。（省发展和改革委员会、省工业和信息化厅、省水利厅、省住房和城乡建设厅、省生态环境厅按职责分工负责）

8.协同推进节水降碳改造。聚焦重点用水行业，支持企业优先开展厌氧氨氧化脱氮、再生水循环利用等节水降碳技术改造。鼓励有条件的龙头企业及园区在现有用水管理系统的基础上，逐步开展废水处理和资源化利用碳排放评价和管理，实施数字化降碳改造，协同实施用水数据与碳排放数据收集、分析和管理。探索建立上下游企业节水降碳合作新模式，鼓励下游污水处理厂综合利用上游企业有机物浓度高、可生化性好、无有毒有害物质废水，实现节水降碳协同增效。（省工业和信息化厅、省发展和改革委员会、省水利厅、省生态环境厅按职责分工负责）

（四）大力推进非常规水源利用

9.推进工业废水循环利用。落实工信部等六部门《工业废水循环利用实施方案》，在火电、钢铁、石化化工、纺织、造纸、食品、有色金属等重点行业，稳步推进废水循环利用改造升级，提高水重复利用率，申报一批国家级工业废水循环利用试点示范企业、园区。推动有条件的工业企业、园区与市政再生水生产运营单位合作，探索将城市生活污水、再生水作为工业生产水源，形成可复制推广的产城融合废水高效循环利用新模式，申报一批产城融合废水高效循环利用创新试点。到 2025 年，力争培育 2-3 个可复制、可推广的工业废水循环利用典型应用场景。（省工业和信息化厅、省水利厅、省发展和改革委员会、省住房和城乡建设厅、省生态环境厅、省能源局按职责分工负责）

10.扩大工业利用雨水、矿井水规模。加强非常规水源开发利用管理，将非常规水源纳入水资源统一配置和计划用水管理，逐年扩大利用规模和比例。加快雨水矿井水等非常规水利用设施建设，鼓励企业、园区建立完善雨水集蓄利用、雨污分流等设施，加大雨水资源利用，减少新水取用量。鼓励矿山附近的企业利用矿井水。到 2025 年，工业企业利用再生水、矿井水、雨水等非常规水源利用量达到 1000 万立方米以上。（省水利厅、省工业和信息化厅、省发展和改革委员会、省住房和城乡建设厅按职责分工负责）

（五）强化示范引领与标准建设

11.强化示范引领。持续推进省级节水型（节水标杆）企业、园区创建，鼓励企业、园区积极申报国家水效领跑者。重点培育一批水效领跑者和节水型（节水标杆）企业、园区，发挥示范引领效应，推进行业企业、园区开展水效对标达标。适时将节水型企业、园区标准纳入绿色制造和“五好”园区评价体系。到 2025 年，钢铁、石化化工等重点用水行业中 50%以上的企业达到节水型企业标准，力争创建 200 家以上省级节水型（节水标杆）企业（园区），遴选 30 家省级水效领跑者企业（园区）、3 家以上国家水效领跑者。（省工业和信息化厅、省发展和改革委员会、省水利厅按职责分工负责）

12.完善标准体系。构建多方协同推进的节水标准工作机制，依托重点用水行业标准技术委员会，完善节水地方标准、团体标准体系，加强节水标准宣贯。聚焦重点用水行业，加快制修订节水管理、用水定额、水平衡测试、节水工艺技术装备等标准，完善节水型企业、节水型（节水标杆）工业园区评价标准。建立标准实施动态反馈机制，加强节水行业的标准采信，强化用水定额在水资源论证、节水评价、取水许可、考核监督等方面的约束作用。鼓励企业、协会以及产业技术联盟等积极申报工信部百项团体标准应用示范项目，参与国际标准制定。到2025年，重点行业主要产品用水定额标准基本实现全覆盖。（省水利厅、省工业和信息化厅、省市场监督管理局按职责分工负责）

（六）提升节水管理和服务能力

13.提高节水管理数字化水平。推动企业、园区建立健全水效管理制度，完善规范用水记录。加强用水计量器具配备、检定、校准及管理，实施分质、分类计量，逐步建立工业废水、市政再生水等非常规水精确计量体系，强化数据统计和过程监管。推动工业园区、规模以上工业企业用水计量监测全覆盖，鼓励工业企业配全三级水计量设备，推广重点取水企业水量在线采集、实时监测。加快推动高用水企业（园区）数字化管控平台、水系统管理技术与5G、物联网、人工智能、工业互联网等技术深度融合，构建智能化管控、管网漏损监测等系统，助推工业用水管理实现数字化转型和技术升级，探索“工业互联网+水效管理”典型应用场景，形成一批工业水效提升方面亮点突出的应用案例。（省工业和信息化厅、省科学技术厅、省市场监督管理局、省水利厅按职责分工负责）

专栏3 数字水效提升重点方向
工业数字水效管理系统：在取水、制水、供水、用水、排水、废水循环利用等全过程安装具有区块链分布式账本功能的水质、水量等智能仪表，打通与平台侧区块链中心服务节点间的通信，将工业水系统数据就地上链存证，建立安全可信的数据管理体系。基于链上数据实时监测、评价节水效果、水平衡状态，实现对工业水系统的数据监控、预警及优化管理。
工业管网漏损监测与智能诊断系统：通过智能化采集设备采集供水管网压力、水质、流量、用水量等信息，借助4G/5G/NB/光纤等多种通讯方式实现数据传输，在线显示管网状态。将物联网与人工智能技术深层次结合，建立管网损耗模型，实现对供水管网漏损的全天候智能监测，快速准确发现漏点并进行自动报警和定位，实现企业供水管网精细化管理，为科学调度、及时发现漏损区域、检测维修管网提供有效支持。
工业废水循环利用智能系统：安装水质智能化管理装置（包含在线水质检测单元、水处理化学药剂单元）在线监测废水pH、电导率、浊度、荧光等指标，判断无机物溶度积、饱和指数，实现自动加药和补水。安装废水回用装置（包含多介质过滤单元、超滤单元、反渗透单元、检测单元等）按需精准加药、自动反洗和清洗，将深度处理后的水回用到不同生产环节。结合物联网技术，实现工业废水循环利用全流程可视化监测，提升工艺运行稳定性。

14.加强节水服务能力建设。培育及遴选一批优质水效提升系统解决方案服务商，鼓励水利（水务）企业、节水设备制造企业、信息技术企业、高等院校、科研院所等，利用自身优势，组建专业化节水服务企业，为企业、园区提供节水提效设计咨询、系统集成、设施建设、运营管理、数字化改造等综合解决方案。建立“工业水效提升第三方服务库”，鼓励第三方机构为工业企业和产业链上下游提供水资源技术、数据、政策等信息服务。大力推广合同节水管理、用水托管等典型服务模式，探索将节水改造和合同节水取得的节水量纳入水权交易。鼓励有条件的园区和企业加强节水平台建设，推动新型、智能节水计量监测器具研发、生产和应用，提升智慧化节水计量和监控服务能力。（省发展和改革委员会、省科学技术厅、省工业和信息化厅、省水利厅、省市场监督管理局按职责分工负责）

15.强化节水管理队伍建设。在年用水量达到一定规模的用水单位中推行水务经理制度，鼓励园区和年用水总量超过1万立方米的企业设立专职水管员，负责单位节水用水日常监管。强化数据质量意识，全面提升用水数据报送质效。加强节水政策、法律法规、用水计量统计等培训，提升企业节水管理水平，增强工业节水队伍能力。（省水利厅、省工业和信息化厅、省住房和城乡建设厅、省市场监督管理局按职责分工负责）

五、保障措施

（一）加强组织领导

充分发挥湖南省节约用水工作联席会议制度作用，统筹推进全省工业水效提升行动，及时研究工业节水工作中的重大事项，协调解决存在的问题。各部门各司其职，加强沟通协调，推动工业水效提升行动深入开展。（省工业和信息化厅、省水利厅、省发展和改革委员会、省科学技术厅、省住房和城乡建设厅按职责分工负责）

（二）加大政策支持

积极争取中央财政资金对工业水效提升、工业废水循环利用等重大工程及示范试点项目的支持，鼓励市州完善激励机制支持工业水效提升相关项目。落实节水相关税收优惠政策及首台（套）重大技术装备保险补偿机制，支持推广应用工业节水工艺技术装备。落实《湖南省节约用水激励政策若干措施》，引导金融机构为企业提供专业化的节水金融产品和融资服务。（省财政厅、省税务局、省发展和改革委员会、省工业和信息化厅、省水利厅、省生态环境厅按职责分工负责）

（三）强化监督考核

强化水资源刚性约束，落实《湖南省人民政府真抓实干督查激励实施办法（试行）》，加强对工业水资源节约集约利用的考核激励和督促检查。完善公众参与机制，充分发挥舆论监管、社会监督和行业自律作用，推动节水多元共治。（省水利厅、省发展和改革委员会、省工业和信息化厅、省住房和城乡建设厅按职责分工负责）

（四）强化宣传交流

充分利用世界水日、中国水周、全国城市节水宣传周等大型活动及新媒体，广泛宣传工业节水的法规和政策。积极组织节水型企业、园区建设经验交流，宣传推广节水先进技术、管理模式，不断提升工业行业用水效率和管理水平。（省水利厅、省发展和改革委员会、省工业和信息化厅、省住房和城乡建设厅按职责分工负责）

名词解释

三同时、四到位：新建、改建、扩建项目时，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，做到用水计划到位、节水目标到位、管水制度到位、节水措施到位。

水平衡测试：对用水单元或系统的水量进行系统的测量、计算、统计和分析得出水量平衡关系，查找问题并提出持续改进建议的过程。

计划用水管理：依据节水管理制度、用水定额标准与可供水量，对计划用水单位在一定时间内的用水计划指标进行核定、编制调整、下达检查、监督考核、评估的管理活动。

合同节水管理：节水服务企业与用水单位以契约形式，通过集成先进节水技术为用水单位提供节水改造和管理等服务，获取收益的节水服务机制。