

山东省水利厅
山东省发展和改革委员会
山东省工业和信息化厅
山东省住房和城乡建设厅
山东省农业农村厅

文件

鲁水节字〔2021〕4号

关于印发山东省“十四五”节约用水 规划的通知

各市人民政府，省政府各部门、各直属机构，各大企业，各高等院校：

经省政府同意，现将《山东省“十四五”节约用水规划》

印发给你们，请认真贯彻执行。



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



省农业农村厅

2021年12月15日

(此件公开发布)

山东省“十四五”节约用水规划

为深入贯彻习近平生态文明思想，认真落实党中央“节水优先”方针，持续实施《国家节水行动方案》，在全面总结全省节水型社会建设主要成就和存在问题的基础上，科学分析新形势，准确把握新要求，以《山东省落实国家节水行动实施方案》为统领，经广泛调研、多方衔接、咨询论证，提出“十四五”节约用水规划。

一、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，牢固树立新发展理念，积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，深入落实黄河流域生态保护和高质量发展国家战略，以实施国家节水行动方案为抓手，聚焦重点区域和重点领域，提升节水能力，使节约用水成为水资源开发、利用、保护、配置、调度的重要前提，贯穿于经济社会发展和生态文明建设全过程，为建设新时代社会主义现代化强省提供强有力的水资源支撑和保障。

（二）基本原则。

1.全面推进节约用水，推动高质量发展。推进全社会各领域节水，聚焦农业、工业、城镇等行业，积极培育节水标杆，全面提高水资源利用效率和效益。在区域发展、城镇化建设、产业布局等方面强化水资源刚性约束，建立发展规模、布局优化倒逼机制，推动经济社会发展转型升级提质增效。

2.促进用水方式转变，优化水资源配置。强化用水总量和强度双控约束，严格落实水资源论证、节水评价等制度，推动用水方式向节约集约转变。同时，加强供给侧科学配置和有效管理，明晰流域区域用水权益，完善区域水资源配置，统筹各类水源，严格生态流量管控。大力推进非常规水利用，将非常规水源全面纳入区域水资源统一配置。

3.规划科学布局合理，突出区域重点。在统筹规划的基础上，针对不同区域，按照确定的可用水总量，结合当地经济社会发展战略布局，提出城市生活用水、工业用水、农业用水的控制性指标，坚持通盘考虑，分区施策，确定不同区域节水工作重点和发展方向，合理安排节水措施。

4.政府主导市场调节，创新运营模式。落实各级政府节约用水工作主体责任，健全完善节约用水工作协调机制，落实相关节水措施。深化水利投融资体制改革，继续加大财政资金投入力度，积极争取金融信贷支持，鼓励和引导社会资本参与节水供水项目建设运营。培育发展水市场，开展多种形式的水权交易，促进水资源从低效益领域向高效益领域流

转。

5.制度创新科技引领，提高节水水平。通过建设更有效的制度规范体系，提高节约用水管理的法治保障水平，逐步实现管理方式规范化、精细化。深入实施创新驱动发展战略，推进水利基础设施数字化改造，加快构建产学研深度融合的节水技术创新体系，深入开展节水产品技术、工艺装备研究和推广，逐步实现节水型社会建设新突破。

（三）规划目标。到 2025 年，水资源节约集约利用水平进一步提高，将非常规水源纳入水资源统一配置；重点行业单位产品用水量达到或接近国际先进水平；完善节水法规体系、节水标准体系、政策保障体系、目标管理制度、节水统计制度、节水工作协调机制、监管和激励约束机制；树立一批节水典型，节水意识深入人心，节水型社会建设成效全面彰显。

表 1 山东省“十四五”节约用水规划主要目标指标

类别	主要指标	单位	2020 年	2025 年	备注
综合用水	用水总量	亿立方米	222.5	289.22*	约束性
	万元地区生产总值用水量下降	%	21.72 ^①	10 ^② *	约束性
	县域节水型社会建成率	%	69	90	约束性
农业用水	农田灌溉水有效利用系数	-	0.646	0.651*	预期性
工业用水	万元工业增加值用水量下降	%	13.56 ^①	5 ^② *	约束性
生活用水	城市公共供水管网漏损率	%	7.95	7.9	约束性

类别	主要指标	单位	2020年	2025年	备注
非常规水源利用	非常规水利用量	亿立方米	11.9	15	预期性
	城市再生水利用率	%	45.8	50	约束性
	海水淡化产能规模	万吨/天	37.14	120	预期性

注：标①数据为较2015年下降幅度；标②数据为较2020年下降幅度；标*指标为暂定指标，最终以国家批准下达目标为准。

二、重点区域与重点领域

（一）重点区域。以沿黄九市为重点区域，明确节水工作重点，深入推动黄河流域生态保护和高质量发展。

1.区域特点。一是大部分区域社会经济状况相对落后，但省会济南是全省政治文化中心，具有诸多优势条件，化工、纺织、造纸、机械、石油装备等行业在全省占有重要地位；二是当地水资源严重不足，黄河沿岸的25个县（市、区）人均当地水资源量为257立方米，较全省偏少18.4%，用水效率均低于全省平均水平。大部分区域对黄河水具有高度依赖，东营、德州、滨州、泰安等四市被确定为黄河流域地表水超载地区。三是山东作为国家粮食主产区，引黄灌区粮食产量约占全省粮食总产量的52%，全省产量在10亿斤以上的粮食生产大县，有80%分布在黄河沿线，农业种植结构调整压力大。

2.工作重点。强化水资源刚性约束，建立健全“四水四定”机制；加快引黄灌区节水配套提升改造与现代化建设，提高农田灌溉水利用效率；淘汰落后产能，强化工业节水，

严控高耗水项目建设；加强区域水资源统一配置，加大再生水等非常规水利用；深化水价机制改革，积极推动水权转让；推动地表水超载区治理。到 2025 年，产业结构和空间布局得到优化，水资源利用效率明显提升，节水监管能力明显加强，水资源超载问题得到有效解决。（省水利厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅等按职责分工负责）

（1）严格实行用水总量和强度双控，健全省、市、县三级行政区域规划期及年度用水总量、用水强度控制指标体系。严格限制水资源严重短缺地区城市发展规模。分区分类制定水资源控制目标，逐步降低过度开发河流和地区的水资源开发利用强度。建立排查整治各类人造水面景观长效机制，坚决遏制“造湖大跃进”，将生态流量监测纳入水资源监控体系。（省水利厅牵头，省发展改革委、省住房城乡建设厅、省生态环境厅、省自然资源厅等配合）

（2）发展节水型农业，加快引黄灌区节水配套提升改造与现代化建设。对灌区骨干渠系工程实施节水配套改造，加强计量监测与信息化建设，加强灌溉试验与节水技术推广，提升灌区供水保障能力和管理能力，实施 11 处大型灌区续建配套与现代化改造工程，对符合条件的中型灌区实施整体性续建配套与节水改造，恢复改造有效灌溉面积。推进引黄渠首改建，恢复灌区引水能力。到 2025 年年末，节水灌溉

面积实现全覆盖，其中高效节水灌溉面积达到 80%以上。（省水利厅、省农业农村厅按职责分工负责）

（3）加大高耗水企业节水改造。落实工业节水政策，指导火力发电、石油石化、纺织、化工等行业实施生产工艺设备节水改造工程，逐步淘汰落后的耗水量高的工艺、设备和产品，全面提升工业用水重复利用率。新建项目用水定额达到先进值，严控高耗水项目建设。积极组织高耗水工业企业开展水平衡测试，建设节水型企业。（省工业和信息化厅、省水利厅、省住房城乡建设厅牵头，省发展改革委等配合）

（4）加强区域水资源统一配置。统筹黄河干流、大汶河、小清河、徒骇河、马颊河、南四湖和东平湖水资源开发利用，加大再生水等非常规水利用，逐步置换地下水超采区地下水源。具备再生水利用条件的工业企业优先利用再生水，城市再生水利用率力争达到 50%。在东营和滨州等市沿海工业园区配套建设海水淡化基地，填补区域内海水淡化利用空白。因地制宜利用采煤塌陷地建设平原水库和生态湿地，合理规划利用集蓄雨水、矿坑水等非常规水。（省水利厅、省住房城乡建设厅牵头，省生态环境厅、省海洋局等配合）

（5）推进水价改革，积极推动水权转让。加快区域综合水价改革，推行主客水区域同价制度，2025 年年底前，基本完成多水源供水市县两级区域综合水价改革目标。分类推进农业水价改革，实行农业灌溉计量水价，完成引黄灌区农

业终端计量水价核定。探索建立农业水权政策体系。引导区域水权交易，积极培育水市场，盘活用水存量，更大程度发挥市场在水资源配置中的作用，为保障经济社会高质量发展新增用水需求提供水资源支撑。（省发展改革委、省水利厅牵头，省农业农村厅等配合）

（6）推动超载区治理，强化节水监督检查。超载地区应当尽快制定水资源超载治理方案，明确超载治理的目标、完成时限、具体落实措施和各项工作的进度要求。超载地区经治理、自评估后认为已经不超载的，及时向水利部申请解除暂停审批新增取水许可。各级水行政主管部门将水资源超载地区纳入节约用水监督检查重点区域，增加抽查用水单位比例。（省水利厅负责）

（二）重点领域。

1. 农业和农村节水。

（1）扩大节水灌溉规模，推进高标准农田建设。持续推进大中型灌区节水改造，推动灌区现代化提升建设，规范灌区节水管理，同步实施高效节水灌溉与高标准农田建设，建设一批节水型灌区。规模化推进高效节水灌溉，推广喷灌、微灌、低压管道输水灌溉、水肥一体化等技术，提高用水效率。沿黄地区积极推进规模化高效节水灌溉工程；在井灌区重点发展管道输水灌溉，积极发展喷灌、微灌和水肥一体化。到2025年，全省建设10个省级及以上节水型灌区，水肥一

体化面积达到 1000 万亩。（省水利厅、省农业农村厅按职责分工负责）

（2）推广农艺节水技术，提高节水管理水平。加快推进农艺节水技术改造，积极推进灌溉试验及科技成果转化。大力推广覆盖保墒、集雨补灌、测墒节灌、耕作保墒等农艺节水技术。在地下水严重超采地区，实施轮作，适度退减灌溉面积。完善农业用水计量设施，推广用水计量和智能控制技术，加强计量收费与用水定额管理，提高灌区节水管理水平。加强土壤墒情信息的规范化建设，促进农业发展方式的转变，引导土壤墒情监测平台和大数据物联网控制技术应用，实现精准灌溉。树立农业节水工程示范，打造一批技术先进、管理规范、效益明显、可复制推广的典型样板。（省农业农村厅牵头，省水利厅等配合）

（3）调整作物种植结构，提倡适水种养模式。推动适水种植、量水生产，优化农作物种植结构。在稳定粮食产量和产能前提下，引导农民因地因水选择种植作物，鼓励发展旱作农业，合理种植低耗水作物，推广耐旱农作物新品种。适度调减地下水严重超采区小麦种植面积，改种耐旱耐盐碱的棉花和油葵等作物，扩种马铃薯、苜蓿等耐旱作物。大力推进水产绿色健康养殖，示范推广池塘工程化循环水养殖、工厂化循环水养殖等生态健康养殖模式。畜牧业推广干清粪工艺，采用节水型饮水器或饮水分流装置，实行雨污分流、

污水处理循环利用等有效措施，从源头上控制养殖用水量。

（省农业农村厅负责）

（4）推动农村生活节水，加强农村节水宣传。深入开展农村供水提标升级工程建设，推动更多地区实现城乡供水“同源、同网、同质、同服务、同监管”目标，加快农村饮水工程水计量装置和入户水表安装改造，加强农村饮水工程管网漏损检测，更换老旧漏损管道。广泛开展农村节水宣传教育，强化农村基层管理人员培训，普及农村生活节水知识，推广使用节水器具。（省水利厅牵头，省农业农村厅等配合）

专栏 1 农业和农村节水重点工程

1.大中型灌区续建配套和现代化改造工程。实施淄博马扎子等 11 座大型灌区续建配套与现代化改造，实施济南葛店等 21 座中型灌区续建配套与节水改造。加强用水计量设施配置和信息化管理系统建设。

2.高标准农田建设工程。强化水源配置与末级渠系改造，建设旱涝保收高标准农田，同步推广高效节水灌溉技术。

3.农村供水提标升级工程。加快农村饮水工程改造，基本实现计量收费，收支平衡。

2. 工业节水。

（1）推动节水技术改造，促进产业优化升级。推进企业实施全方位节水技术改造，重点开展火电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等重点工业行业节水技术改造。大力推广《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录》中推荐的节水工艺、技术和装备。在钢铁、火电、化工、煤炭等重点行业推广废水循环利用，努力实现废水少排放或零排放。到 2025 年，全省火力发电、钢铁、纺织、造纸、石

化和化工、食品和发酵等行业建成一批节水型企业。（省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅牵头，省发展改革委、省科技厅、省水利厅等配合）加快推进工业绿色发展和产业转型升级，将用水效率作为产业结构调整的重要依据，充分考虑水资源因素，切实强化规划和建设项目水资源论证，鼓励高效用水项目和产业发展，提高工业用水超定额水价，倒逼高耗水项目和产业有序退出。依法依规淘汰落后产能，有效化解产能过剩，推进产业结构调整，加快构建现代产业体系。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省水利厅按职责分工负责）

（2）推动用水精准计量，严格用水定额管理。强化高耗水行业企业生产过程和工序用水管理，严格执行《用水单位水计量器具配备和管理通则》（GB 24789），参照《企业水平衡测试通则》（GB/T 12452）、《企业用水统计通则》（GB/T 26719）等相关标准，督促工业企业加快配备水计量器具，将用水精准计量和统计作为企业节水管理的根本依据。（省水利厅牵头，省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省市场监管局等配合）鼓励年用水量超过10万立方米的企业自主开展专项节水诊断，定期开展高耗水行业企业水平衡测试、用水效率评估。严格用水定额和计划用水管理，把用水定额作为水资源论证、取水许可审批、计划用水下达、节水型企业考核的重要依据，督促超用水定额的单位采取节水措施，

限期达标。（省水利厅牵头，省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅等配合）

（3）培育遴选节水标杆，示范带动行业节水。培育遴选一批水效领跑者企业和节水标杆企业，发挥示范引领效应，推进行业企业开展水效对标达标，构建节水协同推进机制。鼓励有条件的工业园区统筹水处理及分质供水系统，进行水的梯级利用和集中处理，推动一批重点用水企业、园区建设智慧用水管理系统，提升企业各环节用水效率和重复利用率，建设一批节水标杆园区，积极搭建平台开展行业间和企业间节水技术交流活动。（省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省水利厅牵头，省科技厅、省商务厅等配合）

专栏 2 工业节水重点工程

1.高耗水行业节水改造工程。逐步淘汰高耗水工艺和设备，重点在火电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等行业推广节水工艺技术和设备。

2.工业废水循环利用工程。在钢铁、火电、化工、煤炭等重点行业推广废水循环利用，开展废水近零排放试点。鼓励有条件的工业园区统筹水处理及分质供水系统，建立企业间点对点用水系统，实现工业废水循环利用和分级回用。

3.工业节水标杆工程。到 2025 年，全省创建 50 家节水标杆企业，10 家节水标杆园区。

3. 城镇节水。

（1）统筹城市节水规划，推进节水型城市建设。坚持以水定城，把节水纳入国土空间规划，合理确定城镇规模和空间布局。全面推进节水型城市建设，落实节水措施，扩大城市再生水利用规模，推广海绵城市建设模式，构建城镇高

效水系统。持续扩大城镇公共管网非居民用水户计划用水管理范围，将用水定额作为计划用水下达主要依据，严格执行超计划用水累进加价制度，并适时提高水价阶梯标准。严格限制高耗水服务业用水，从严控制特种行业用水定额，积极推广循环用水技术。城市园林绿化应选用节水耐旱型植被，采用节水灌溉方式。城市绿化、道路清扫等城市杂用水优先利用非常规水。到 2025 年，16 市全部创建成为国家节水型城市，50%的县级市达到国家节水型城市标准要求，30%的县达到省级节水型城市标准要求。（省住房城乡建设厅牵头，省发展改革委、省水利厅、省自然资源厅等配合）

（2）提升改造供水系统，降低供水管网漏损。科学制定和实施供水管网改造技术方案，与城市信息模型（CIM）平台建设相结合，全面推进全省城市供水智慧化。加快对使用年限超过 50 年、材质落后和年久失修的供水管网进行更新改造，减少供水管网“跑冒滴漏”和“爆管”等情况的发生。推进城镇供水管网分区计量管理，推广供水管网分区计量管理试点经验，完善供水管网检漏制度，建立精细化管理平台。到 2025 年，城市公共供水管网漏损率控制在 7.9%以内。（省住房城乡建设厅负责）

（3）推动公共机构节水，提高公众参与度。持续推动公共机构节水载体建设活动，鼓励和支持机关、医院、学校、文化体育科技类场馆等公共机构进行节水改造，全面提高公

共机构的节水管理水平。推进公共机构节水型单位建设和复核。鼓励引导全省各类高等学校对照《节水型高校评价标准》，建设一批具有典型示范意义的节水型高校。大力推广绿色建筑，公共区域和城镇居民家庭应推广普及节水型用水器具，新建、改建、扩建工程必须安装节水型器具。主动践行绿色生活方式，提高生活用水效率，开展节水型社区（居民小区）建设工作，示范带动城区居民节水。（省水利厅、省机关事务局、省住房城乡建设厅牵头，省教育厅、省委宣传部等配合）

专栏 3 城镇节水重点工程

1.城市公共供水管网改造工程。加快老旧管网更新改造，推进城市供水管网分区计量管理，新建供水管网 4221 公里，改造供水管网 2176 公里。

2.公共机构节水标杆工程。推广节水型器具，提高公共机构节水管理水平，培育遴选一批公共机构节水标杆，到 2025 年，公共机构用水总量控制在 22859 万立方米以内，人均用水量下降 6%，力争 50% 的高等学校建成节水型高校。

4. 非常规水源利用。

（1）因地制宜促进集蓄雨水利用。各市要转变城市建设理念，积极落实海绵城市建设规划，建立“渗、滞、蓄、净、用、排”六位一体的“城市海绵体”，促进雨水资源的利用。充分利用小区、校园内的坑塘、景观水池，集蓄利用雨水。依托公共机构节水型单位、节水型社区（居民小区）建设，因地制宜发展地下蓄水设施、微型集水罐等集雨设施，

用于绿地浇灌和路面冲刷。建设下沉式绿地、雨水滞留塘、植草沟等，实现雨水的滞纳和存蓄，为雨水综合利用创造条件。（省住房城乡建设厅牵头，省水利厅、省机关事务局等配合）

（2）积极推进再生水资源化利用。加强城镇污水处理设施建设与改造。按照“城边接管、就近联建、鼓励独建”原则，合理布局建制镇污水处理设施，全面加强城镇污水和再生水管网改造和配套建设，完善区域再生水资源调配、输送及循环利用工程。具备条件的缺水地区可以采用分散式、小型化的处理回用设施，鼓励通过政府购买服务方式委托专业机构参与运营，对市政管网未覆盖的住宅小区、学校、企事业单位的生活污水进行达标处理后，达到再生水利用条件，就近用于城市杂用水、亲水景观、生态补水。到2025年，规划建设城市污水处理厂再生水利用设施规模158万吨/天，城市再生水利用率达到50%以上。（省住房城乡建设厅牵头，省生态环境厅等配合）积极推进农村污水治理和再生水利用工程建设。积极探索符合农村实际、低成本的农村生活污水治理技术和模式，避免污水流入农田或渗入地下。（省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅按职责分工负责）以规模化养殖场为重点，探索完善节水养殖模式，开展粪污资源化利用，促进农牧循环发展。以池塘养殖为重点，鼓励渔业养殖尾水循环利用。（省畜牧局、省农业农村厅按职责

分工负责)

(3) 探索区域矿坑水统筹利用。推动建立矿坑水利用政策支持体系、技术服务体系和监督管理体系，探索研究矿坑水利用技术标准和管理标准，规范矿坑水利用工程设计规范和生产工艺过程。在鲁西地区煤炭基地组织实施一批矿坑水利用工程，通过输、调水工程或调蓄处理后，向工业、农业等用水户以及潜在的其他用水户供水。有矿坑水利用条件的地区或企业，特别是火电、化工等高耗水企业，其新建或扩建项目生产用水鼓励优先考虑使用矿坑水。因地制宜采用采矿塌陷地集蓄雨洪水、矿井排水等，综合实现蓄水和生态多种功能。(省水利厅牵头，省自然资源厅、省生态环境厅等配合)

(4) 加快推动海水淡化与综合利用。坚持发挥市场机制作用与政府宏观调控相结合的原则，积极推进海水淡化与综合利用，以实现沿海工业园区和有居民海岛淡水稳定供应为重点，稳步探索市政用水补充机制，将淡化海水纳入沿海地区水资源统一配置体系，推动海水淡化与综合利用产业规模应用、集群培植、循环利用和高质量发展。到 2025 年，全省海水淡化产能规模力争达到 120 万吨/天。(省海洋局牵头，省发展改革委、省科技厅、省财政厅、省住房城乡建设厅、省水利厅等配合) 综合考虑海岛、沿海工业园区以及沿海城市水资源现状及用水需求，合理规划海水淡化工程选址

布局，推进海水淡化项目实施。在离岸有居民海岛实施海水淡化工程，在有条件的城市加快推进淡化海水作为生活用水补充水源。沿海严重缺水城市应探索将淡化海水作为市政新增供水及应急备用的重要水源。在滨海地区严格限制淡水冷却，推动海水冷却技术在沿海电力、化工、冶金、核电等行业的规模化应用，鼓励从海水淡化浓海水中提取钾、溴、镁等产品，推动海水利用全产业链创新发展。（省海洋局牵头，省发展改革委、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省水利厅等配合）

专栏 4 非常规水源利用重点工程

- 1.城市雨水集蓄利用工程。通过推进海绵城市建设，发展微型集雨设施，提高城市雨水蓄积利用能力。
- 2.污水再生处理利用工程。加强城镇污水处理设施建设与改造，加快推进工业企业再生水循环利用，积极推进农村污水治理和再生水利用工程建设。到 2025 年，规划建设城市污水处理厂再生水利用设施规模 158 万吨/天，城市再生水利用率达到 50%以上。
- 3.矿坑水利用工程。在鲁西地区煤炭基地组织实施一批矿坑水利用工程。
- 4.海水淡化与综合利用。争创国家海水淡化示范城市，建设一批海水淡化示范工程，形成典型模式推广应用，在有居民海岛建设海水淡化站，实现“岛岛供淡水”，全省 500 余艘远洋船舶全部配备海水淡化装置。

三、制度体系与能力建设

（一）完善法规政策。

1.健全节水法规体系。深入贯彻落实《中华人民共和国水法》《山东省水资源条例》等法律法规，规范社会用水行为。推动完善节水法规，将当前节水工作的新内容、新要求、

薄弱环节及成熟经验、制度成果，纳入节水立法内容，推动出台《山东省节约用水条例》等相关地方性法规。鼓励各市启动地方性节水法规、政府规章制修订，构建由上而下的节水法规体系。（省水利厅负责）

2. 构建节水技术标准体系。加强定额编制精细化管理，结合山东产业结构实际需求，按照用水定额制修订时限，继续制修订有关定额和标准，建立完善全省主要农作物、工业产品和生活服务业用水定额体系。组织制修订节水型城市、节水型企业（单位）、节水型园区、公共机构节水型单位、节水型灌区等节水评价标准，健全节水评价标准体系。（省水利厅、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省市场监管局牵头，省发展改革委、省机关事务局、省海洋局等配合）

3. 推进节水激励政策建设。深入开展节水激励政策调研，探索制定财政补助、金融支持以及价格等市场要素方面的节水优惠政策，激活节水内生动力，促进全社会节水。加大对节水载体建设、节水技术改造、节水项目建设的资金支持力度，重点探索制定节水载体建设奖补政策。（省水利厅牵头，省发展改革委、省财政厅、人民银行济南分行等配合）落实税收优惠政策。鼓励企业取用污水处理再生水、淡化海水，促进再生水和海水淡化项目建设和开发利用。取用污水处理再生水，免征水资源税。企业从事符合条件的污水处理、海

水淡化项目的所得，按规定享受企业所得税“三免三减半”优惠。企业购置并实际使用《节能节水专用设备企业所得税优惠目录》规定的节能节水专用设备的，专用设备投资额的10%按规定抵免应纳税额。按照国家统一部署，做好扩大节能节水等企业所得税优惠目录范围落实工作。（省税务局牵头，省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省海洋局等配合）

4. 深化水价机制改革。充分发挥价格杠杆调节作用，完善水价机制。改革水利工程供水定价机制，建立健全补偿成本、合理盈利的价格形成和动态调整机制，重新核定省属水利工程供水价格，完善“两部制”政府定价机制。实施省管跨市调水水利工程区域综合水价改革，科学确定长江水、黄河水等外调水供水价格，省管跨市调水水利工程调引的外调水实现同口门同价。分类推进农业水价改革，农业用水实行总量控制和定额（计划）管理，对超定额用水实施累进加价制度，完善农业用水精准补贴和节水奖励机制。加大城镇居民阶梯水价改革力度，全面推行城镇非居民用水超定额累进加价制度，完善农村公共管网供水定价管理。理顺再生水、淡化海水价格体系，按照优质优价的原则促进非常规水利用。（省发展改革委牵头，省住房城乡建设厅、省水利厅、省农业农村厅、省海洋局等配合）

5. 推进水权水市场改革。完善《山东省水权交易管理实

施办法》，推进水权分配与确权登记，探索推动区域水权、取水权、灌溉用水户水权等多种形式的的水权交易，加强监督管理和业务指导。用水总量已经达到或超过区域用水总量控制指标的地区，新建、改建、扩建项目新增常规水源取水需求可采取水权交易方式解决。依托公共资源交易平台，培育和规范水权交易市场，积极探索可交易水权范围和类型、交易主体和期限、交易价格形成机制、交易平台运作规则，加快全省水权水市场建设。（省水利厅牵头，省发展改革委、省自然资源厅、省市场监管局等配合）

（二）健全管理体制。

1. 健全节水长效管理体制。充分发挥省节约用水工作联席会议制度作用，完善部门会商机制，制定年度节水工作计划，明确年度目标，分解重点任务，理清部门职责和分工。探索创新节约用水协调工作新形式和新方法，充分发挥各成员单位主动性，定期开会调度部署，确保工作按目标、按计划顺利推进。加强部门沟通协调，共建共享，及时协调解决节水工作遇到的问题和职责交叉事项，全面统筹推进各领域节水工作，确保山东实施国家节水行动方案及节水重大决策部署贯彻落实到位。（省水利厅牵头，省委宣传部、省发展改革委、省教育厅、省科技厅、省工业和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省市场监管局、省广电局、省统计局、省机关事务局、省海

洋局等配合)

2. 建立水资源刚性约束制度。在协调推进新型城镇化步伐和生态文明建设进程中，突出水的支撑保障功能的同时，坚持“四水四定”原则，充分发挥水资源的约束引导作用，牢固树立“量水发展”理念，落实关于建立水资源刚性约束制度的要求，着力推进水资源刚性约束制度建立，提升省、市、县三级行政区域水资源刚性约束管理水平。健全省、市、县三级行政区域用水总量控制指标体系，完善水资源超载区取水许可限批制度。严格强度指标管理，把万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量和农田灌溉水有效利用系数逐级分解到各市、县，明确区域强度控制要求。（省水利厅牵头，省发展改革委、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅等配合）坚持量水而行、节水为重，将用水总量、用水效率等指标纳入“资源利用上线”，作为区域资源开发、布局优化、结构调整、城镇建设、重大项目选址和审批的重要依据。新上高耗水项目布局及生产规模必须与当地水资源、水环境条件相协调。严格落实主体功能区战略，在生态脆弱区、严重缺水区和地下水超采区，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水工业企业向水资源条件允许的工业园区集中。规划建设商品粮、棉、油、菜等基地时，充分考虑当地水资源条件，避免加剧用水供需矛盾。（省自然资源厅、省水利厅牵头，省发展改革委、省工业和

信息化厅、省住房城乡建设厅、省生态环境厅、省农业和农村厅等配合)

3. 严格规划和建设项目节水评价。在规划和建设项目前期工作中突出节水优先地位，落实节水评价制度，合理确定产业布局、结构和规模。重点审查与取用水相关的水利规划及建设项目、需开展水资源论证的相关规划、办理取水许可的建设项目。充分论证各类用水的必要性、合理性、可行性，从严叫停节水评价不通过的规划和建设项目。开展节水评价登记工作，加强节水评价台账管理，推动节水评价从建机制向严管理转变。(省水利厅牵头，省发展改革委等配合)

4. 强化节水监督检查。完善《山东省节约用水监督检查办法》，通过暗访、检查、调研、调查等多种方式，重点监督检查节水政策和工作任务落实情况。强化重点监控用水单位节水监督管理，将年用水量 50 万立方米以上的工业和服务业用水单位、具有专业专门管理机构的大型和 5 万亩以上的重点中型灌区，全部纳入重点监控用水单位名录，以计划用水制度执行为主要内容，开展节水专项监督检查。(省水利厅牵头，省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省机关事务局等配合)

5. 加强节水执法检查。强化节水行政执法，着力完善上下结合、区域共治的联动执法机制，把执法检查作为节水工作的重要内容，按照“双随机、一公开”监管的要求，对用

水户的节约用水监督检查情况进行公开。新建、改建和扩建建设项目应当制定节水措施方案，保证节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，对违反“三同时”制度的，有关部门要依法采取处罚措施。相关部门依职责定期组织开展用水计量执法检查，确保计量设施规范安装、正常运行、计量准确。（省水利厅、省住房城乡建设厅、省市场监管局按职责分工负责）对重要节水产品实施年度质量监督抽查，依法查处不符合节水强制性标准的产品。对列入《中华人民共和国实行水效标识的产品目录》的产品，要依法进行水效标识监督检查和抽查，对生产或销售应当标注而未标注、伪造或冒用水效标识的用水产品，要依法严肃查处。（省水利厅、省发展改革委、省市场监管局按职责分工负责）

（三）强化能力建设。

1. 加强节水管理队伍建设。加强各级节水管理机构 and 队伍建设，健全基层节水管理和服务体系，优化人员配置，充实节水工作力量 and 专业技术人员。以乡镇为单元，结合农田水利基层服务体系建设，整合职能，建立健全职能明确、布局合理、队伍精干、服务到位的基层节水管理队伍，全面提高基层节水管理能力。（省水利厅牵头，省农业农村厅等配合）加强各级节水管理人员政策和业务培训，全面提升节水管理队伍能力和素质。鼓励各级节水管理部门组织开展节水评价、水平衡测试、用水台账管理、节水示范载体申报等基

础管理培训以及非常规水源利用技术业务培训，充分利用在线培训等方式，全面规范用水行为并提高用水效率。（省水利厅牵头，省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省机关事务局等配合）

2. 鼓励社会资本参与节水管理。鼓励和引导社会资本参与节水项目建设和运营，加强商业和运营模式创新。积极推广合同节水管理，培育专业性节水服务企业，扩大基层节水管理队伍规模。鼓励政府通过购买服务或委托经营方式，引导水务管理企业参与社区污水处理站的运营和维护。推行水务经理制度，鼓励年用水总量超过 10 万立方米的企业或园区设立水务经理，广泛开展水务经理业务系统培训，负责单位节水用水日常监管、节水统计和水平衡测试工作开展，为科学核定主要领域用水指标、强化定额约束提供重要依据。到 2025 年，培育一批技术水平高、带动能力强的专业性节水服务企业。（省水利厅牵头，省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅等配合）

3. 提高节水监管信息化水平。全面完善水资源监控体系，实现省市级平台互联互通，将重点监控用水单位全面纳入水资源监控体系，探索将非常规水利用量监测建设纳入到水资源监控体系中，提高非常规水利用量监测覆盖率。（省水利厅牵头，省住房城乡建设厅、省海洋局等配合）推动计划用水管理、节水评价登记等节水业务管理，纳入全省水利一体

化业务应用平台。鼓励各级公共机构建立用水信息平台，安装使用远传智能水表。（省水利厅牵头，省住房城乡建设厅、省机关事务局等配合）推进全省海水淡化综合信息化建设，将海水淡化工程产水量、水质及浓盐水排放等指标纳入在线监测，保障淡化海水水质和周边海域生态环境安全。（省海洋局牵头，省大数据局、省生态环境厅等配合）

4. 完善用水节水统计制度建设。全面推进并严格取用水计量统计，提高农业灌溉、工业和城镇用水计量率，加强对取用水统计数据质量的控制，定期检定计量设施，确保取用水数据真实、准确、可靠。统一非常规水源利用等数据统计口径，严格落实污水再生利用的水质标准体系与技术规范体系，规范非常规水源统计制度，重点加强再生水水质监测。健全城市节水统计制度，建立科学合理的城市节水统计指标体系。做好节水数据收集、统计和复核工作，组织对全省节水统计工作进行有效跟踪和技术指导，积极推动节水统计制度建设。（省水利厅、省统计局牵头，省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省生态环境厅、省农业农村厅、省机关事务局、省海洋局等配合）

5. 引导节水技术研发与转化。围绕节水领域科技创新开展相关科学研究，重点支持水资源高效循环利用、精准节水灌溉控制、耐旱作物育种、用水精准计量、管网漏损监测智能化、智慧型高效节水产品、高耗水行业节水工艺、非常规

水源利用、海水淡化等先进技术及适用设备研发。加强大数据、人工智能、区块链等新一代信息技术与节水技术、管理及产品的深度融合。（省科技厅牵头，省发展改革委、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省自然资源厅、省水利厅、省农业农村厅、省市场监管局、省海洋局等配合）鼓励企业加大节水装备、水计量装备及产品研发、设计和生产投入，提高节水装备与产品质量，构建节水装备、水计量装备及产品的多元化供给体系，重点加大海水淡化工程自主技术和装备的推广应用，逐步提高装备国产化率。推动节水领域“政产学研金服用”深度融合，推进节水技术、产品、设备使用示范，鼓励通过信息化手段推广节水产品和技术，逐步推动节水技术成果市场化。建立广泛的交流合作机制，对标国内外节水先进水平，推进节水项目交流与合作。（省科技厅、省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、省住房城乡建设厅、省水利厅、省农业农村厅、省市场监管局、省海洋局等配合）

专栏 5 能力建设重点工程
1.水资源监测工程。规划实施重点监控用水单位、非常规水利用量纳入水资源监控体系。 2.行业队伍能力建设工程。省市县三级每年开展节水管理人员培训 5000 人次。

四、规划实施保障对策

（一）加强组织领导，增强部门协作。全面落实党对

节水工作的领导，统筹推动节水工作。建立节水目标责任制，细化目标责任，严格落实地方节水工作主体责任。严格区域节水评价，落实最严格水资源管理制度，将水资源集约节约利用作为年度实施效果评估主要内容。明确各部门职责分工，推进多部门间协作配合，及时协调解决节约用水工作中的重大问题。加强监督检查，强化部门协作，做到各司其职，密切配合，形成合力。（省水利厅牵头，省发展改革委、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅等配合）

（二）保障资金投入，扩展融资渠道。积极探索财政扶持、金融支持等节水激励政策，形成稳定可靠的节水投入机制。加大公共财政对节水工作的投入，探索将财政性资金作为资本金注入并专项用于节水项目建设。鼓励金融机构对符合贷款条件的节水项目优先给予支持。加强商业和运营模式创新，调动社会资本参与节水的积极性，完善社会资本进入节水领域的相关政策，规范支持政府和社会资本合作参与节水项目的建设和运营。（省财政厅、省地方金融监管局、人民银行济南分行牵头，省发展改革委、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省农业农村厅等配合）

（三）树立节水标杆，加强示范引领。挖掘各行业各领域的节水潜力，努力推进各类节水载体建设，打造一批节水示范工程。在农业方面，建设节水型灌区，推广高效节水灌溉方式；工业方面，加强企业节水技术改造，推进节水型

企业和节水型园区建设；社会生活方面，加大节水型城市、县域节水型社会、节水型居民小区等节水载体建设力度，打造一批节水型机关和高校。在全省重点用水领域培育遴选一批节水标杆，充分发挥示范引领作用，推动全社会节水。（省水利厅、省住房城乡建设厅牵头，省教育厅、省科技厅、省工业和信息化厅、省农业农村厅、省商务厅、省机关事务局等配合）

（四）深化宣传教育，树立节水风尚。充分发挥宣传主管部门、行业职能部门和工青妇等群团组织的作用，出版节水科普启蒙读物，加强节水公益广告创作生产和刊播，组织举办节水知识讲座，不断扩大节水宣传教育的覆盖面，营造全社会节水、惜水、护水的良好氛围。利用世界水日、中国水周、全国城市节水宣传周等重要节点，广泛开展节水主题宣传活动，探索将节水活动纳入精神文明创建活动内容；加强水情教育，逐步将节水知识纳入国民素质教育内容；依托现有的水利工程管理设施、节水示范工程、博物馆、文化馆、科技馆、青少年宫、科教机构和涉水企业等机构和场所，在省、市、县三级建立一批节水教育实践基地，完善省、市、县三级节水教育基地，丰富节水宣传教育实践平台；大力发展节水志愿者队伍，进一步增强全民节水意识，引导公众主动、自觉节水。（省委宣传部、省水利厅牵头，省教育厅、省科技厅、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省农业

农村厅、省广电局、省机关事务局等配合)

(五) 强化中期评估, 优化规划目标。坚持五年规划与年度计划相结合的原则, 适时开展规划实施效果调查, 进行规划中期评估。根据中期评估情况和新的发展形势要求, 及时调整优化规划目标任务, 避免相关指标难以落实或过于保守, 推进规划精准落地。(省水利厅牵头, 省发展改革委、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省统计局、省机关事务局、省海洋局等配合)

抄送: 省委有关部门

山东省水利厅办公室

2021年12月15日印发
