

城镇节水工作指南

住房城乡建设部 国家发展改革委

2016年11月

目 录

| | |
|------------------------|----|
| 一、背景与意义 | 1 |
| 二、总体要求 | 2 |
| (一) 总体思路 | 2 |
| (二) 基本原则 | 2 |
| (三) 工作目标 | 3 |
| 1. 总体目标 | 3 |
| 2. 具体目标 | 3 |
| 三、实施城镇节水改造 | 4 |
| (一) 节流工程 | 4 |
| 1. 漏损控制工程 | 4 |
| 2. 节水器具普及推广 | 5 |
| (二) 开源工程 | 5 |
| 1. 污水再生利用 | 5 |
| 2. 雨水利用 | 6 |
| 3. 海水利用 | 7 |
| 4. 矿井水及苦咸水利用 | 8 |
| (三) 循环与循序利用工程 | 8 |
| 1. 城镇健康水循环构建 | 8 |
| 2. 公共机构循环循序用水 | 9 |
| 3. 居民住宅建筑中水设施 | 10 |
| 4. 城镇建成区工业企业节水技改 | 10 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 四、健全城镇节水机制 | 11 |
| (一) 强化规划引领 | 11 |
| (二) 落实水效领跑者引领行动实施方案 | 11 |
| 1. 节水型城市..... | 12 |
| 2. 节水型居民小区..... | 13 |
| 3. 节水型公共建筑..... | 13 |
| 4. 节水型企业..... | 15 |
| (三) 推广节水产品认证管理制度 | 16 |
| (四) 落实水效标识管理制度 | 16 |
| (五) 强化城镇节水关键制度落实 | 17 |
| 1. 实施节水“三同时”管理 | 17 |
| 2. 实施计划用水与定额管理及累进加价制度 | 17 |
| 3. 实施居民用水阶梯水价..... | 18 |
| (六) 推行合同节水管理 | 18 |
| (七) 开展水平衡测试 | 19 |
| (八) 做好城市节水统计 | 19 |
| 五、完善保障措施 | 20 |
| (一) 组织保障 | 20 |
| (二) 资金保障 | 20 |
| (三) 公众参与 | 21 |

城镇节水工作指南

一、背景与意义

水资源短缺、水污染严重、水生态破坏已经成为制约经济社会发展的重要因素。习近平总书记提出，要“深入开展节水型城市建设，使节约用水成为每个单位、每个家庭、每个人的自觉行动”。李克强总理在 2015 年中央经济工作会议上明确要加快推进城市节水综合改造试点示范工作。《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出要加快城镇节水改造，《中共中央 国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》（以下简称《若干意见》）、《国务院关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》（国发〔2016〕8 号）以及《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号，简称“水十条”）明确了加强城镇节水的工作任务，全面建设节水型城市。

城镇节水是解决水资源供需矛盾、提升水环境承载能力、应对城市水安全问题的重要举措。深入推进城镇节水工作，有利于加快相关基础设施改造与建设，有利于稳增长、调结构、促改革、惠民生，对支撑新型城镇化战略实施和社会主义生态文明建设具有重要意义。

为落实党中央、国务院有关决策部署，特制定《城镇节水工作指南》，用于指导各地深入开展城镇节水工作，为城镇节水改造实施、节水制度建设与落实提供参考。

二、总体要求

（一）总体思路。

城镇节水工作，要依托市政公用基础设施服务平台，以节流工程、开源工程、循环与循序利用工程为突破口，创新工作机制，加快相关基础设施改造与建设，推动政府与社会资本合作机制，完善城市节水各项管理制度和措施，深入推进城镇节水工作。

（二）基本原则。

坚持规划引领，强化政府统筹。城市总体规划、控制性详细规划以及相关专项规划要加强对节水工作的统筹，抓好城市节水专项规划引领，完善城镇节水相关基础设施。城镇人民政府要加强组织领导，完善保障制度和措施，确保城镇节水改造工作顺利开展。

坚持循环循序，提高用水效率。以提高用水效率为核心，转变用水方式，将城镇社会水循环对自然水循环的影响降低到最低程度，实现人与自然和谐发展。优水优用，工业生产、园林绿化、景观生态等领域优先使用再生水，产业园区布局及产业结构设置考虑水的循序利用。

坚持全民参与，鼓励融资创新。鼓励公众参与，提高群众节水积极性，积极营造浓厚节水氛围，倡导自觉节水的良好风尚。创新城镇节水融资机制，鼓励采用政府和社会资本合作模式开展城镇节水改造工作，推进合同节水管理。

（三）工作目标

1. 总体目标。

贯彻落实《若干意见》、“水十条”、国发〔2016〕8号文件精神，保障城市经济社会发展和人民群众正常生产生活，通过城市水的循环、循序利用，提高用水效率，减少新鲜水的取用量，提高城市外排水的水质，形成自然健康水循环，涵养城市水资源、修复城市水生态、改善城市水环境、保障城市水安全。2020年，地级及以上缺水城市（多年平均降雨量<200毫米、人均水资源量<600立方米，下同）达到《国家节水型城市考核标准》（建城〔2012〕57号）或者《城市节水评价标准》（GB/T 51083）I级标准，其他地级及以上城市达到《城市节水评价标准》II级及以上要求。京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成。

2. 具体目标。

（1）供水管网漏损控制目标。对使用超过50年和材质落后的供水管网进行更新改造，到2017年，全国城市公共供水管网漏损率控制在12%以内；到2020年，控制在10%以内。

（2）城市再生水利用目标。地级及以上城市力争污水实现全收集、全处理，结合城市黑臭水体治理、景观生态补水 and 城市水生态修复，推动污水再生利用。2020年，缺水地区的城市再生水利用率不低于20%，京津冀地区的城市再生水利用率达到30%以上。

（3）节水器具普及率。建成区公共及民用建筑用水器

具符合《节水型生活用水器具》（CJ/T 164）标准的比例达到 100%。

（4）建筑中水利用。单体建筑面积超过一定规模的新建公共建筑应当安装建筑中水设施，老旧住房逐步完成建筑中水设施安装改造。

（5）城市节水制度实施及基础管理措施进一步提升。城市节水管理各项制度实施及能力建设水平大幅提升，建立有利于推进城镇节水改造的吸引社会资本的政策体系，建立和完善城镇节水改造绩效评估与考核机制。

三、实施城镇节水改造

（一）节流工程。

1. 漏损控制工程。

（1）管网漏损控制。

一是改造老旧供水管网。对使用年限超过 50 年的供水管网、材质落后和受损失修的管网实施更新改造。同时，排查和修复漏损供水管网。

二是鼓励开展管网独立分区计量管理（DMA）。在普查基础上建立公共供水管网信息系统，鼓励开展管网独立分区计量体系的建设，并完成相应的管网分区局部改造、泵站改造、分区阀门及计量设备安装等工程。

三是居民小区漏损控制。结合小区二次供水设施改造，有计划的同步实施小区漏损管网改造。强化居住小区计量管理，鼓励建立小区 DMA 管理模式，健全总分表匹配和分析机制，实施三级计量防漏措施。逐步更新改造不符合要求的

小区。

(2) 公共机构和建成区工业企业漏损控制。

对于城市建成区内、用水量达到一定标准（各地因地制宜确定）的公共机构和工业企业用水大户，应当在抓好水平衡测试的前提下，严控使用环节漏损，主要包括内部管网漏损检查与修复、计量水表三级或二级改造等。

2. 节水器具普及推广。

(1) 既有建筑换装节水型器具。

城市建成区内公共建筑、公共区域（公园厕所等）、工业企业等非居民住宅建筑的用水器具，应当在全面调查摸底基础上，按实际情况制定换装计划并实施。鼓励老旧居民小区自主开展用水器具改造。

(2) 新改扩建项目节水器具安装。

新建建筑用水器具必须全部使用节水器具，严禁使用国家明令淘汰的用水器具。按照节水“三同时”管理的要求，在新改扩建项目建设时，做到节水型器具与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(二) 开源工程。

1. 污水再生利用。

强化规划引领统筹，确定重点区域和领域，优化布局，并强化再生水水质监管。主要工程任务包括：

(1) 合理规划布局和建设污水再生利用设施。

转变过去在城市下游“大截排、大集中”建设污水处理与再生利用设施的思路，从有利于污水处理资源化利用及城

市河道生态补水角度出发，优化布局、集散结合、适度分布，加快污水再生利用。

(2) 实施污水再生利用设施建设与改造。

一是再生水相关基础设施建设。以缺水及水污染严重地区城市为重点，完善再生水利用设施。加快污水处理厂配套管网建设，提升污水收集处理水平，现有污水处理设施应结合再生水利用需求，完成提标改造。建成区水体水质达不到地表水Ⅳ类标准的城市，新建城镇污水处理设施要执行一级A排放标准，或者根据水体补水需求进一步提升水质标准。二是再生水储存设施及再生水输配管网的建设。有关工程的设计和建设应符合《住房城乡建设部关于印发城镇污水再生利用技术指南（试行）的通知》（建城〔2012〕197号）要求，并遵循《污水再生利用工程设计规范》（GB 50335）。

(3) 再生水生态和景观补水系统建设。

结合城市黑臭水体整治及水生态修复工作，重点将再生水用于河道水量补充，可有效提高水体的流动性。主要包括两类工程：一是对于已经完成控源截污及内源治理等的水体，实施再生水补水，需建设市政再生水补源管道、泵站等设施；二是对于短期内无法实现全面截污纳管、无替换或补充水源的黑臭水体，通过选用适宜的污废水处理装置，对污废水和黑臭水体进行就地或旁路处理，经净化后排入水体，实现水体的净化和循环流动。

2. 雨水利用。

充分发挥海绵城市建设的作用，通过“渗、滞、蓄、净、

用、排”等措施，强化城市降雨径流的滞蓄利用、下渗补给地下水。收集雨水通常可用于景观用水、绿化用水、循环冷却系统补水、汽车冲洗用水、路面地面冲洗用水、冲厕、消防、地下水回灌等。雨水回收利用应执行国家现行规范《建筑与小区雨水利用工程技术规范》(GB50400)的有关规定。一般多年平均降雨量低于 600 毫米的地区不宜建设雨水直接回收利用工程，确有必要的，宜采用简单的回收利用措施。

(1) 雨水净化利用设施建设。

可采用生态或传统方法净化雨水，包括生物滞留设施、雨水湿地、雨水收集罐等，具体工艺可结合海绵城市建设，充分考虑下垫面的性质、雨水水质水量以及回用水水质水量需求等因素，经技术经济比较后确定。

(2) 雨水调蓄储存设施建设。

可结合海绵城市建设，因地制宜地采用生态或人工设施调蓄储存雨水，如人工或自然水体、蓄水池或聚丙烯 (PP) 模块蓄水池等。

3. 海水利用。

海水利用应当因地制宜，工程任务主要包括两部分：

(1) 海水直接利用及输配管网工程。主要包括取水设施、输配水管道、简单处理设施以及提升泵站等，主要用于工业领域。

(2) 海水淡化水利用工程。海水淡化主要包括膜法、热法及热膜耦合等淡化设施淡化后的海水利用，主要用于工业生产领域，沿海地区缺水城市和海岛的生活用水补充用水。

具体工程主要包括海水淡化设施建设、“点对点”输配水管网建设、海水淡化水掺混调节池等设施建设。

4. 矿井水及苦咸水利用。

在资源型缺水城镇，加快推动矿井水及苦咸水利用设施建设。水质符合标准的矿井水可直接用于生活和生产。具体工程主要包括两部分：一是矿井水及苦咸水取用及输配管网建设，主要包括取水设施、输配管道、泵站等；二是矿井水及苦咸水处理设施建设，根据水质成分的不同，可采用混凝沉淀、消毒等工艺。苦咸水的淡化方法与海水淡化相似。

(三) 循环与循序利用工程。

通过城镇、公共机构和建成区工业企业等不同尺度、不同层面的水循环利用系统建设，推进优水优用、循环利用和梯级利用，提高水的循环利用效率，最大限度地减少城市取水量和外排水量，促进节水减污、城市水环境保护和水生态修复。城镇节水改造工程宜侧重城市或城区尺度健康水循环构建相关工程、民用公共机构和公共建筑循环循序利用工程。

1. 城镇健康水循环构建。

一是提倡城市健康水循环理念，积极推行水的循环利用和梯级利用。将污水和雨水视为城市新水源，构建“城市用水—排水—再生处理—水系水生态补给—城市用水”闭式水循环系统，实现再生水的多元利用、梯级利用和安全利用，促进城市新型供排水体系建设、水系和水生态修复体系建设。二是因地制宜，科学合理确定城市健康水循环系统建设方案和长效保持技术路线，融合人工措施与生态措施，有计划、

有步骤地系统实施。

循环与循序利用工程的核心是建设再生水梯级循环利用系统。将通过工程措施处理达到国家规定的标准要求后的再生水，排入人工湿地、河湖塘和城市景观水体等人工强化调控的水生态系统，经过自然储存和净化后再循环利用于工业、园林绿化、市政和生活杂用等，实现生态用水和工业、生活等用水的梯级利用和安全利用。主要工程包括：城市水体与地下水系的修复与改造，污水再生利用输配系统建设，人工湿地和河湖塘等水体水生态修复系统建设，再循环输配管网建设等。

2. 公共机构循环循序用水。

公共机构和公共建筑的内部水的循环与循序利用主要包括中水利用、空调冷却循环水系统、水景、游泳池、生活热水、锅炉供水等。应当在科学评估用水效率基础上，对照有关标准，提出循环与循序利用系统改造要求，制定改造计划，分步实施改造。主要改造工程包括：

(1) 公共建筑中水利用工程建设与改造。 单体建筑面积超过一定规模的新建公共建筑应当安装中水设施。以公共建筑的优质杂排水、杂排水或生活排水为水源，经集中或分散处理设施处理后，通过管道输送到回用部位。建筑中水工程设施的设计和建设要执行《建筑中水设计规范》（GB 50336），水质要求要执行国家《城镇污水再生利用》系列水质标准。

(2) 其他循序利用工程建设和改造。 包括空调冷却循

环水系统、水景补水系统、游泳池用水循环水系统、集中生活热水循环系统、锅炉用水循环系统等改造等。有关设施改造需要符合《建筑给水排水设计规范》(GB50015)、《民用建筑节能节水设计标准》(GB50555)、《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102)、《游泳场所卫生标准》(GB 9667)、《游泳池给水排水工程技术规程》(CJJ 122)、《游泳池水质标准》(CJ 244) 等标准的要求。

3. 居民住宅建筑中水设施。

具有一定规模的新建住房应当安装中水设施，老旧住房逐步实施中水利用改造。鼓励居民家庭内部实行排水灰黑分离的一体化户内中水设施，推广中水洁厕。建筑中水工程设施的设计和建设要执行《建筑中水设计规范》(GB 50336)，水质要求要执行国家《城镇污水再生利用》系列水质标准。

4. 城镇建成区工业企业节水技改。

工业企业用水占城市用水的 60%~70%，而冷却用水占工业用水总量的 80%，节水潜力很大。应当分阶段分步骤对日用水量大于 500 立方米/d 的工业企业开展水的循环与循序利用效率评估，在此基础上确定节水技改任务。

工业企业用水绩效技术指标主要包括工业用水重复利用率、循环冷却水浓缩倍数和取水定额三项技术指标，应根据行业运行数据和国家现行《取水定额》(GB18916) 系列标准和地方标准，通过分析研究确立本地区同类行业的用水效率标杆，通过标杆企业的运行数据确定绩效技术指标。缺乏同类行业用水数据的，可参考采用《取水定额》(GB/T18916)

规定值的 80% 作为标杆。

(1) 循环与循序利用工程用水效率的评估。根据当地水质全分析数据，通过水平衡测试和绘制用水量平衡图等措施，找出与标杆企业的节水差距和问题，识别节水潜力。

(2) 主要节水技改工程任务。通过规划设计完善给水及回用系统，提高重复利用率和循环冷却水浓缩倍数、降低取水定额、减少工业直排用水工艺和用水量等，推动节水绩效技术指标达标。同时，通过改变生产原料或用水方式、升级工艺和设备，实现少用水或不用水的清洁生产。

四、健全城镇节水机制

(一) 强化规划引领。

一是强化城市总体规划引领。城市总体规划编制要科学评估城市水资源承载能力，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产的原则，统筹给水、节水、排水、污水处理与再生利用，以及水安全、水生态和水环境的协调。按照有利于水循环、循序利用的原则，规划布局市政公用设施；明确城市蓝线管控要求，加强河湖水系保护。二是各城市要依据城市总体规划和控制性详细规划编制城市节水专项规划，提出切实可行的目标，从水的供需平衡、潜力挖掘、管理机制等方面提出工作对策、措施和详细实施计划，并与城镇供水、排水与污水处理、绿地、水系等规划相衔接。

(二) 落实水效领跑者引领行动实施方案。

落实《水效领跑者引领行动实施方案》，结合节水型城市、节水型居民小区、节水型公共建筑、节水型企业等创建

工作，实施水效领跑者引领行动。

1. 节水型城市。

2020 年以前，地级及以上缺水城市应当达到国家节水型城市标准的要求，2016—2020 年，符合标准要求的城市比例应当分别达到 30%、50%、70%、90%、100%。

符合国家节水型城市标准。地级及以上缺水城市符合《国家节水型城市考核标准》或经评估达到《城市节水评价标准》（GB/T 51083）I 级，其他地级及以上城市达到《城市节水评价标准》II 级及以上要求。

法规完善、制度落实到位。城市节水法规、政策完善，管理机构健全，节水财政投入有保障；强化城市规划引领，严格实施计划用水和定额管理、节水“三同时”管理、居民用水阶梯水价和非居民用水超计划累进加价、重点用水单位水平衡测试、节水统计等制度。

主要技术指标达标。（1）城市供水所有用户全部实现计量管理，实施“一户一表”改造和抄表到户，计量器具满足《城镇供水水量计量仪表的配备和管理通则》（CJ/T3019）、《居民饮用水计量仪表安全规则》（CJ3064）、《冷水水表》（GB/T778）等标准要求；（2）城市建成区内节水型器具（含改造）普及率达到 100%，用水器具满足《节水型生活用水器具》（CJ/T164）的要求；（3）居民生活用水符合《居民生活用水量标准》（GB/T50331）要求，不高于基本文明水平人均用水量 130 升/（人·日）；（4）住宅、宿舍、旅馆、机关、办公楼、学校、医院、商场等民用建筑应符合《民用建筑节

水设计标准》(GB50555)要求;(5)推进建筑中水和雨水利用,满足《建筑中水设计规范》(GB50336)、《建筑和小区雨水控制与利用工程技术规范》(GB50400)要求;(6)城市供水管网漏损率不高于《城镇供水管网漏损控制及评定标准》(CJJ92);(7)地级及以上缺水城市污水再生利用率不低于20%,满足《污水再生利用工程设计规范》(GB50335)、《城镇污水再生利用》水质系列标准等要求。

建成区无黑臭水体。推进海绵城市建设,建成区内无黑臭水体。

2. 节水型居民小区。

节水型居民小区应当至少符合以下要求:

技术指标达标。节水型器具普及率达到100%,用水器具满足《节水型生活用水器具》(CJ/T164)的要求;居民生活用水达到《居民生活用水量标准》(GB/T50331),不高于基本文明水平人均用水量130升/(人·日);再生水、雨水利用情况符合当地有关标准要求。

设施设备管理到位。完成一户一表改造,用水有三级(小区总表、楼总表、居民住户)计量;用水设备(设施)运行良好、管理规范;无违章用水和浪费水现象。

组织管理和宣传到位。有负责节水管理的机构和人员,管理责任明确;有计划的开展节水宣传教育。

3. 节水型公共建筑。

公共建筑包括写字楼、政府部门办公室等办公建筑,商场、金融建筑等商业建筑,酒店、娱乐场所等旅游建筑,文

化、教育、科研、医疗、卫生、体育建筑等科教文卫建筑，邮电、通讯、广播用房等通信建筑，以及机场、火车站等交通运输类建筑等。

节水型公共建筑应当至少符合以下要求：

技术指标达标。旅馆、机关、办公楼、学校、医院、商场等民用建筑应符合《民用建筑节能设计标准》（GB50555）要求；水表计量率、用水设施漏损率、卫生洁具设备漏水率、空调设备冷却水循环利用率、锅炉蒸汽冷凝水回收率等符合有关标准要求。再生水、雨水利用情况符合当地有关标准的要求。

组织管理到位：主管领导负责节水工作且建立会议制度；设立节水主管部门和专（兼）职节水管理人员；具备健全的节水管理网络和明确的岗位责任制；开展经常性节水宣传教育。

计划用水与定额管理执行到位：建立计划用水和节约用水的具体管理制度及计量管理制度；实行指标分解或定额管理；完成节水指标和年度节水计划。

用水设施管理到位：具有近期完整的管网图和计量网络图；用水设备管道器具有定期检修制度，已使用的节水设备管理完好且运行正常。

用水管理到位：原始记录和统计台帐完整规范，并按时完成统计报表及分析，定期开展巡检，按规定进行水平衡测试或评估。

4. 节水型企业。

综合考虑行业的取水量、节水潜力、技术发展趋势以及用水统计、计量、标准等情况，选择城市建成区内的火力发电、钢铁、纺织染整、造纸、石油炼制、煤化工、化工、制革、制药、食品加工等重点用水行业实施水效领跑者制度。

节水型企业应当至少符合以下要求：

用水节水技术指标先进：（1）单位产品取水量应符合《取水定额》（GB/T 18916）系列标准（火力发电、钢铁联合企业、石油炼制、纺织染整产品、造纸产品、啤酒制造、酒精制造、合成氨、味精制造、医药产品、选煤、氧化铝生产、乙烯生产、毛纺织产品、白酒制造、电解铝生产等）所有部分的要求。（2）万元工业增加值取水量、重复利用率、间接冷却水循环率、冷凝水回用率、废水再生回用率等应达到行业或当地先进水平。（3）用水综合漏损率应达到行业或当地先进水平。（4）非常规水资源利用率（替代率）符合当地有关标准要求。

管理制度到位：（1）有负责节水管理的机构和人员；（2）有节水的管理制度、计量统计制度健全；（3）新、改、扩建项目时应做到节水“三同时”；（4）依据节水主管部门下达的用水计划，按照企业内部生产情况，将定额指标分解到工艺环节/车间/班组；（5）原始记录和统计台帐完整，按照规范完成统计报表。

设施设备管理到位：（1）有近期完整的管网图和水平衡图，定期对用水管道、设备等进行检修；（2）计量设备

配备符合《用水单位水计量器具配备和管理通则》(GB 24789)的要求；(3)没有使用国家明令淘汰的用水设备和器具。

定期开展水平衡测试。依据《企业水平衡测试通则》(GB/T12452)定期开展水平衡测试。

(三) 推广节水产品认证管理制度。

按照国家发展改革委、住房城乡建设部(原国家经贸委、建设部)《关于开展节水产品认证工作的通知》(节水器管字(2002)001号)要求,依据《节水型生活用水器具》(CJ/T 164)标准,推广和实施节水产品认证管理制度。认证机构、认证培训机构、认证咨询机构应当经国务院认证认可监督管理部门批准,并依法取得法人资格。从事节水产品认证活动的认证机构,应当具备与从事节水产品认证活动相适应的检测、检查等技术能力,相关检查机构、实验室,应当经依法认定。开展节水产品认证活动应当遵守以下基本程序:产品认证申请→样品检验→初始认证工厂现场检查→认证结果评定与批准→获证后的监督→认证变更→认证复评。

各地应当积极培育节水产品认证机构,强化认证管理。采取经济激励等措施,鼓励水嘴、便器、便器冲洗阀、淋浴器、洗衣机、洗碗机等用水产品的生产企业依法取得节水产品认证。

(四) 落实水效标识管理制度。

国家对节水潜力大、使用数量多的用水产品实行水效标识制度,制定并公布产品目录,确定统一适用的产品水效标准、实施规则、水效标识样式和规格。列入产品目录的产品

应当标识其产品水效等级。城市节水工作中，结合新、改、扩建项目节水“三同时”制度落实，鼓励和指导有关单位选用水效高的用水产品。

（五）强化城镇节水关键制度落实。

城镇人民政府要重点抓好节水“三同时”管理、计划用水与定额管理及超额累进加价、居民阶梯式水价制度的落实。

1. 实施节水“三同时”管理。

新建、改建和扩建建设工程节水设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。城市建设（城市节水）主管部门要主动配合相关部门，在城市规划、施工图设计审查、建设项目施工、监理、竣工验收备案等管理环节强化“三同时”制度的落实。政府明确落实程序，建立联动机制，加强信息沟通共享，强化节水设施建设的事中、事后监管。

2. 实施计划用水与定额管理及累进加价制度。

应严格执行国家或者行业主管部门已实施的用水定额标准，或者省级部门制定的严于国家用水定额标准的地方用水定额标准。对非居民和特种用水户，实行计划用水管理，要特别加强对双水源（多水源）用水户的计划管理。要与供水企业建立用水量信息共享机制，加强用水监控。有条件的地区要建立城市供水管网数字化管控平台，加强用水计划的动态管理，特别是对用水大户的监控。

对超定额、超计划用水的，政府应制定累进加价征收制度并实施，对高耗水行业企业可适当提高征收标准。超计划（定额）用水加价水费实行收支两条线，纳入政府非税收入

管理，用于城镇节水工作。

3. 实施居民用水阶梯水价。

各地应加快居民阶梯水价制度实施。城镇人民政府应出台相关配套政策从源头上确保新建住户一户一表，制定老旧小区一户一表改造计划并实施；出台包括财政资金投入等鼓励改造的政策措施，鼓励居民户主动改造；加快阶梯计量收费的信息化建设；做好宣传引导工作，形成社会共识。

（六）推行合同节水管理。

在城镇节水改造领域，推广政府和社会资本合作（PPP）模式，借鉴合同能源管理制度，以分享节水效益为基础，推动社会资本参与城市节水，推行节水合同管理。

1. 主要适用领域。节水服务机构为政府或用水户提供节水诊断、融资、技术和节水技改等专业化服务，实施节水投资、规划、建设、运营一体化服务模式，提高投资效益，以及服务效率。合同节水管理适宜项目有：市政供水 DMA 计量管理、公共机构及工业企业节水技改、工业企业清洁生产（污水零排放）、建筑中水、污水再生利用等。

2. 社会资本收益取得方式。节水服务机构通过与用户签订节水管理服务合同，节水服务机构以节水效益分享方式回收投资和获得合理利润，一般可利用节水量和水价差等利润空间实施合同节水管理。

3. 完善配套制度政策。推动建立健全费价机制、运营补贴、合同约定、信息公开、过程监管、绩效考核、扶持优惠等一系列改革配套制度，既保障社会公众利益不受损害，

又保障投资者合法权益，为城市节水的 PPP 和合同节水管理实施创造制度条件。

（七）开展水平衡测试。

水平衡测试是对用水单位进行科学管理的有效方法，也是进一步做好城市节约用水工作的基础，应当作为节水管理部门对用水单位核定和调整用水计划指标的重要依据。城市节水管理部门应当依据《企业水平衡测试通则》（GB/T12452）、《用水单位水计量器具配备和管理通则》（GB 24789）、《企业用水统计通则》（GB/T 26719）以及《城市节水评价标准》（GB/T51083）、《节水型企业评价导则》（GB/T7119）的要求，按照分期分批实施、滚动推进的原则开展水平衡测试；鼓励用水单位委托水平衡专业测试机构开展水平衡测试。

（八）做好城市节水统计。

1.建立节水统计报表制度。节水统计分为国家、城市和用水户三级。省级建设（城市节水）主管部门可依据国家层面统计报表要求，结合本省工作需要制定相应的节水统计报表制度和指标，经同级统计部门批准后执行。各城市应当建立城市节水管理统计报表制度并经同级统计部门批准后执行。

2. 做好基层单位的节水统计工作。基层城市节水管理部门要重视节水统计工作，强化培训、督查等，确保统计信息准确可靠。

五、完善保障措施

（一）组织保障。

各地要制定和完善城市规划、建设和市政公用事业方面的节水制度、办法和具体标准，加大对城市节水工作的指导力度。督促城镇人民政府将建设节水型城市作为改善人居环境的重要基础工作，统筹部署，加大投入，健全保障措施，形成长效工作机制。

地方人民政府设立的城市节水管理机构应当负责承担城市节水的日常管理工作。落实计划用水与定额管理、节水“三同时”、节水统计、水平衡测试、合同节水管理等节水制度和措施以及城市节水规划任务，依托市政公用事业及其服务平台，具体实施城市节水管理，开展节水科技宣传和公众教育，带动全民参与。

（二）资金保障。

一是完善资金保障机制。城镇人民政府应加大投入，发挥当地财政的杠杆作用，采取以奖代补、直接补贴等形式，撬动企业单位节水资金投入，促进企业用水转型升级。鼓励和引导社会资本参与节水诊断、水平衡测试、设施改造等专业服务。二是完善财税、金融支持政策。城镇人民政府应完善财税鼓励政策，制定城镇节水改造项目税收扶持政策，完善相关会计制度。鼓励城镇节水改造项目同步发行绿色债券募资。鼓励金融机构开展绿色信贷，探索运用互联网+供应链金融方式，加大对城镇节水改造项目的信贷资金支持。有效发挥政策性银行引导作用，以低息贷款、延长信贷周期等

方式，优先支持城镇节水改造项目。鼓励金融资本、民间资本、创业与私募股权基金等设立城镇节水改造产业投资基金，财政资金及地方政府投融资平台可通过认购基金份额等方式予以支持。

（三）公众参与。

城镇人民政府及其住房城乡建设等相关职能部门，要积极鼓励引导公众和机构参与到节约用水活动中来，开展全民节水行动计划。充分利用“世界水日”、“全国城市节水宣传周”、“节能宣传周”等契机，大力开展城市节水宣传，调动全民参与。在全社会普及节水理念和节水方法，提高全社会每个人的节水意识，让节水理念深入人心，成为每个人的自觉行动。