

城镇水资源现状及节水型社会创建策略探讨

王 叶

菏泽市水务事业发展中心 山东 菏泽 274000

摘 要：我国城镇普遍存在水资源禀赋不足、时空分布不均等问题，伴随城镇化推进，水资源供需矛盾加剧，同时面临用水结构失衡、水污染突出、水生态脆弱等困境。当前节水型社会建设存在制度体系不完善、价格与激励机制缺失、节水技术普及不足、全民节水氛围薄弱等诸多问题。本文立足城镇水资源发展现状，从制度、技术、宣传、生态治理四个维度，提出针对性优化策略，旨在提升水资源利用效率，推进节水型社会建设，助力城镇绿色可持续发展。

关键词：城镇水资源；现状；节水型社会；创建策略

引言：水资源是支撑城镇经济发展、民生保障与生态建设的核心基础性资源。当前，我国城镇化进程持续提速，人口与产业集聚大幅增加城镇用水压力，水资源短缺、水体污染、用水浪费等问题日益凸显，严重制约城镇高质量发展。节水型社会建设是破解水资源发展困境、落实生态文明建设的关键路径。基于此，本文系统分析城镇水资源现状与节水建设现存问题，多角度探索科学可行的创建策略，为城镇水资源集约利用与可持续发展提供参考。

1 城镇水资源与节水型社会核心概述

1.1 城镇水资源核心内涵与特征

(1) 城镇水资源内涵：城镇水资源是支撑城镇发展的核心基础性资源，范畴涵盖城镇辖区内可开发利用的地表水、地下水及再生水等各类水资源。其突破了传统天然水资源的界定，将资源化再生水纳入可利用体系，形成多元供水结构。同时，城镇水资源具备明确的功能性定位，主要服务于城镇居民生活用水、工业与服务业生产用水、城市绿化及河道涵养等生态用水，是保障城镇经济运转、民生稳定、生态宜居的核心支撑。(2) 城镇水资源特征：与农村水资源分散化利用模式不同，城镇水资源具备鲜明的独特性。一是供需集中性，人口与产业集聚导致用水需求高度集中，供水与耗水区域相对固定；二是利用多元性，用水场景覆盖生活、生产、生态多个领域，用水结构复杂；三是消耗高强度性，城镇人口密集、产业密集，水资源日均消耗量远高于农村地区；四是污染易发性，工业排污、生活污水集中排放，极易造成水体污染，水资源保护压力更大^[1]。

1.2 节水型社会核心概念与建设目标

(1) 节水型社会核心概念：节水型社会以水资源高效利用、优化配置与生态保护为核心导向，摒弃粗放式用水模式。通过完善节水管理制度、推广先进节水技术、引导全民主动参与，全方位规范用水行为，构建全社会自觉节水、科学用水、合理控水的常态化运行体系，实现水资源利用从粗放低效向集约高效转变。(2) 节水型社会建设核心目标：立足城镇水资源发展痛点，统筹用水与护水发展，实现城镇水资源动态供需平衡。持续提升工农业、生活用水利用效率，减少水资源浪费，稳步改善城镇水生态环境，修复水体生态功能，最终构建水资源可持续循环利用的城镇发展新模式。

1.3 节水型社会建设的必要性与可行性

(1) 建设必要性：当前城镇水资源短缺、水体污染问题突出，制约城镇高质量发展。建设节水型社会，是缓解水资源供需矛盾、治理水环境问题的关键举措，能够倒逼高耗水产业转型升级，优化城镇产业结构，同时也是落实生态文明建设战略、夯实城镇绿色发展根基的迫切需求。(2) 建设可行性：现阶段节水型社会建设具备坚实基础。国家持续出台节水扶持与管控政策，提供制度保障；工业、民用节水技术日趋成熟，落地成本不断降低；全民节水宣传持续推进，群众节水意识显著提升；水资源监测、管控体系逐步完善，为全域节水建设提供全方位支撑。

2 城镇水资源现状及节水建设现存问题

2.1 城镇水资源整体现状

(1) 水资源禀赋不足。我国多数城镇水资源先天禀赋较差，人均水资源占有量远低于全国平均水平，水资源储备基础薄弱。同时，水资源时空分布极不均衡，夏

季降水集中、冬春季干旱缺水,区域性缺水、季节性缺水问题常态化。随着城镇化进程持续加快,城镇人口集聚、产业规模扩张,水资源承载压力持续攀升,现有水资源储备难以匹配城镇经济社会的高速发展需求,供水保障压力持续增大。(2)水资源利用结构失衡。当前城镇各领域用水配比不合理、利用效率参差不齐。居民日常生活中长流水、过度用水等浪费现象普遍存在;工业领域节水改造滞后,废水循环利用设备普及率低,用水重复利用率整体偏低。此外,城镇周边农业灌溉用水粗放、损耗量大,市政绿化、道路养护等公共用水管控宽松,缺乏精细化管控,整体用水结构杂乱失衡,资源浪费问题突出^[2]。(3)水生态环境问题凸显。城镇水污染源头管控存在漏洞,部分生活污水、工业废水未达标便直接排放,超出水体自净能力。长期以来,部分城镇河道黑臭、水体富营养化问题久治未愈,同时地下水过度开采导致水位下降、土层沉降等生态问题持续存在。各类水生态隐患相互叠加,导致城镇水生态系统脆弱,水环境修复压力较大。

2.2 城镇节水型社会建设现存制度问题

(1)节水管理制度不完善。现有水资源管控体系较为笼统,针对性实施细则不健全,适配城镇用水场景的管控机制存在漏洞。用水定额管理、节水考核、用水监督等制度落地流于形式,缺乏细化执行标准。同时,未建立常态化、全过程监管约束体系,日常用水督查、问题整改机制不完善,制度约束力不足,难以规范各类用水主体的用水行为。(2)节水价格机制不健全。城镇水价整体定价偏低,未能贴合水资源稀缺的实际现状,水资源价值未充分体现。阶梯水价制度落地执行不严格、标准不细化,差异化定价机制不完善。水资源市场化配置程度较低,难以通过价格杠杆有效约束粗放用水行为,无法倒逼企业、居民主动践行节水理念,节水价格调控作用未能充分发挥。(3)节水激励约束机制缺失。当前节水奖惩体系不完善,针对工业企业、居民个体的节水补贴、奖励政策覆盖面窄、落地难,节水主体获得感不足。同时,对高耗水生产、违规用水、水资源浪费等行为的惩处力度偏弱,惩戒标准模糊、执法力度不足,正向激励与反向约束双向机制缺位,难以调动全社会节水积极性。

2.3 城镇节水建设技术与宣传问题

(1)节水技术应用普及不足。城镇老旧供水管网改造滞后,管网老化、破损问题普遍,输水过程中漏损水量较大,水资源输送损耗严重。工业高效节水设备、中水回用、雨水收集利用等成熟节水技术推广力度不足,

整体普及率偏低。同时,水资源智能化管控设备应用较少,数字化、精细化节水管理水平滞后,科技赋能节水建设的效果未能凸显。(2)全民节水意识参差不齐。整体节水社会氛围尚未完全形成,部分居民和中小企业节水认知薄弱、理念滞后,缺乏科学用水、主动节水的意识。日常生活中长流水、过量用水等浪费现象频发,部分企业为降低生产成本,不愿投入节水改造,持续采用粗放式用水模式,违规用水、低效用水问题屡禁不止。(3)节水宣传教育力度不足。当前节水宣传工作形式单一、内容固化,多以标语张贴、海报宣传为主,缺乏创新性、趣味性和针对性。常态化、系统化宣传教育机制缺失,针对企业、校园、社区等不同群体的分层科普不足,宣传覆盖面有限、渗透力较弱,难以让节水理念深入人心,全民自觉节水的行为习惯尚未全面养成。

3 节水型社会创建的优化策略

3.1 完善水资源管理制度体系,强化制度保障

(1)健全节水管控法规制度。结合城镇水资源利用实际现状,细化完善城镇用水管理、节水管控、污水处理、水资源保护等配套规章制度,补齐现有制度短板。明确政府、企业、居民等各类用水主体的权责边界,细化各行业用水规范与节水标准,杜绝粗放用水、违规用水行为。通过系统化、精细化的制度搭建,构建法治化、规范化的节水管理体系,为城镇节水工作有序推进提供坚实制度依据。(2)优化水资源市场化机制。充分发挥市场对水资源配置的调控作用,全面落实并优化居民、工商业阶梯水价制度,严格执行超定额累进加价规则,针对高耗水行业提高用水加价标准,以价格杠杆约束粗放用水行为。积极推行水权交易、用水权确权机制,鼓励企业、区域间开展水资源合理流转,盘活闲置水资源,推动水资源向高效益、低耗水领域优化配置,提升水资源市场化利用水平^[3]。(3)建立常态化考核监管机制。将城镇节水成效、用水效率、水生态治理成果纳入地方政府绩效考核和企业信用考核体系,压实各方节水主体责任。搭建全域动态水资源智能监管平台,对取水、用水、排水全过程进行实时监控、动态管控,及时排查水资源浪费、污水违规排放等问题,形成常态化监管、闭环式整改的节水管理格局。

3.2 推广节水技术创新应用,提升用水效率

(1)推进市政节水改造。针对城镇老旧供水管网老化、漏损严重等问题,分批开展管网翻新、维修与改造工作,降低供水管网隐性水资源损耗。全面推进市政领域节水升级,在居民小区、公共场所普及高效节水器具,替换老旧高耗水设备。同时优化市政用水模式,

科学规划绿化浇灌、道路清扫、景观用水方案,杜绝公共资源浪费,全面提升市政用水精细化、节约化水平。(2)深化工业节水赋能。聚焦化工、制造等高耗水产业,推动产业结构转型升级,淘汰高耗水、低效益的落后产能。大力推广工业循环用水、中水回用、废水净化再利用等先进节水技术,引导企业加大节水设备改造投入,鼓励企业自主建设节水改造、废水循环利用项目,持续提升工业用水重复利用率,降低产业单位耗水量,实现工业生产与节水降耗协同发展。(3)构建智慧节水体系。依托大数据、物联网、云计算等现代信息技术,搭建一体化城镇水资源智慧管理平台,整合取水、用水、排水、水质监测等各类数据。实现用水数据实时采集、精准统计、智能分析与动态调控,精准定位用水浪费、管网漏损、超标排水等问题,为水资源调度、节水管控、生态治理提供数据支撑,推动城镇节水管理从传统人工管控向智能化、精准化转型^[4]。

3.3 加强节水宣传教育,培育全民节水氛围

(1)丰富节水宣传形式。打破传统单一宣传模式,构建线上线下融合的常态化节水宣传体系。线上依托短视频平台、公众号、新媒体矩阵推送节水科普知识、节水案例与节水技巧;线下开展社区科普宣讲、校园节水课堂、公益节水活动、主题展览等多元形式,全方位、常态化普及节水理念,让节水知识深入人心。(2)聚焦重点群体宣传。针对不同用水主体开展精准化分层宣传,面向居民重点普及日常节水方法、用水规范;面向工商业企业重点宣讲工业节水政策、节水技术优势与节水减排责任;面向机关单位、校园强化示范引领作用,推行绿色办公、节约用水模式,强化各类社会主体的节水责任意识,实现精准宣教、分类赋能。(3)打造节水文化氛围。挖掘并宣传节水先进典型,发挥示范引领作用。通过正向激励、典型推广,引导全社会主动参与节水行动,摒弃粗放用水陋习,逐步形成人人知晓节水、自觉节水、主动护水的良好社会风尚,筑牢节水型社会建设的群众基础。

3.4 统筹水资源生态治理,夯实节水基础

(1)强化水污染综合治理。持续完善城镇污水处理厂、污水管网等基础设施建设,补齐污水处理短板,严

格管控工业废水、生活污水排放标准,实现污水达标排放、集中处置。持续推进城镇河道黑臭水体整治、水体富营养化治理,清理水域污染源,修复城镇河湖水体生态功能,从源头改善水生态环境,实现治污与节水协同推进。(2)推进非常规水资源利用。拓宽城镇水资源供给渠道,缓解常规水资源供给压力,大力推广雨水收集、蓄存与利用工程,将雨水应用于市政绿化、道路降尘等场景。完善中水、再生水回用体系,扩大再生水在工业生产、生态补水、市政用水中的应用范围,提高非常规水资源利用率,构建多水源互补的供水体系^[5]。(3)落实水资源生态保护。严格落实地下水管控政策,严厉打击非法超采地下水行为,稳步推进地下水超采区综合治理与生态修复。常态化开展城镇河道、湖泊、湿地生态修护工作,通过植被养护、水系连通、生态补水等举措,提升水体自我涵养能力,改善水域生态格局,全面增强城镇水资源承载能力与可持续发展能力。

结束语

综上,城镇水资源短缺与低效利用问题是制约城市发展的重要短板,节水型社会建设是破解水危机、优化城市发展格局的核心举措。本文梳理了城镇水资源利用与节水建设的各类问题,从制度完善、技术赋能、氛围培育、生态治理多方面提出优化路径。未来需多方协同发力,常态化推进节水降耗工作,持续优化水资源配置、提升用水效率、修复水生态环境,稳步构建水资源可持续循环利用的城镇发展新格局。

参考文献

- [1] 姚建明. 节水型社会水资源管理体制存在的问题与解决对策 [J]. 农村经济与科技, 2022, 33(2): 32-34.
- [2] 陈曦, 杨雷, 杨亚雄. 都江堰灌区渠首枢纽水资源优化调度科学配置方案 [J]. 四川水利, 2025, 46(6): 182-187.
- [3] 关森炜, 梁雪容, 陈奇才. 多水源多用户水资源配置模式优化 [J]. 中国资源综合利用, 2025, 43(11): 35-37.
- [4] 伏晓娟. 关于加快我国节水型社会建设的思考 [J]. 海河水利, 2022, 9(1): 79-82.
- [5] 姚建明. 节水型社会水资源管理体制存在的问题与解决对策 [J]. 农村经济与科技, 2022, 33(2): 132-134.