

坚持节水优先强力推进节水型社会建设

范蔚丽 兰 凤 王 微 周立格

河北省水资源研究与水利技术试验推广中心 河北 石家庄 050000

摘要: 在当今社会,水资源的合理利用与保护已成为全球关注的焦点。本文围绕“坚持节水优先强力推进节水型社会建设”展开研究。阐述了节水型社会建设的理论基础,包括水资源可持续利用、水循环与水平衡、水资源价值理论。分析了面临的挑战,如水资源供需矛盾突出、节水技术与设施推广难、管理体制与机制不完善、公众节水意识淡薄。提出推进策略,涵盖优化水资源配置、加强技术研发与推广、完善管理体制与机制、提高公众意识。旨在为实现水资源可持续利用和社会经济可持续发展提供参考。

关键词: 坚持节水; 优先强力; 节水型; 社会建设

引言: 随着社会经济的发展,水资源短缺问题日益凸显,节水型社会建设迫在眉睫。坚持节水优先对于保障水资源的可持续利用、促进社会经济的可持续发展具有至关重要的意义。本文通过对节水型社会建设相关理论的研究,分析节水型社会建设面临的挑战,并提出相应的推进策略,以期为解决水资源问题提供有益的思路和方法,推动节水型社会的建设进程。

1 节水型社会建设的理论基础

1.1 水资源可持续利用理论

水资源可持续利用理论强调在满足当代人用水需求的同时,不损害后代人满足其自身用水需求的能力。这一理论包含多个重要方面。首先,它要求对水资源进行科学合理的开发与管理,避免过度开采导致水资源枯竭。例如,在制定水资源开发计划时,要充分考虑水资源的补给能力和生态环境需水量。其次,强调水资源的综合利用,不仅要满足生活用水,还要兼顾工业用水和农业用水等各方面需求,实现水资源在不同领域的优化配置,该理论注重水资源保护,通过减少水污染、保护水生生态系统等措施,确保水资源的质量和可持续性。

1.2 水循环与水平衡原理

水循环是地球上水分不断运动和转化的过程,包括蒸发、降水、径流等环节。水平衡原理则指出在一定区域和一定时段内,水分的收入与支出应保持平衡。降水是水资源的主要收入来源,而蒸发、径流以及人类活动的用水消耗等是支出部分。了解水循环与水平衡原理对于节水型社会建设具有重要意义。通过研究水循环过程,我们可以更好地把握水资源的时空分布规律,从而合理规划水利工程,调节水资源的时空分配。例如,在降水充沛的季节储存水资源,用于干旱季节的用水需求,依据水平衡原理,在进行水资源开发利用时,要确

保不打破区域的水平衡状态,避免过度取水导致生态环境恶化^[1]。

1.3 经济学中的水资源价值理论

经济学中的水资源价值理论认为水资源具有经济价值,其价值由多个因素决定。一方面,水资源的稀缺性是决定其价值的重要因素。在水资源短缺的地区,其价值相对较高。例如,在干旱地区,水对于农业生产和居民生活至关重要,因此具有较高的经济价值。另一方面,水资源的开发利用成本也会影响其价值。包括水资源的提取、净化、输送等成本。此外,水资源的用途也会影响其价值,不同用途的水资源具有不同的附加值。例如,用于高附加值产业的水资源价值可能高于一般农业用水。理解水资源价值理论有助于通过经济手段促进节水型社会建设。可以通过制定合理的水价政策,反映水资源的真实价值,引导用户节约用水。

2 节水型社会建设面临的挑战

2.1 水资源供需矛盾突出

从需求端来看,随着人口的持续增长,生活用水需求不断攀升,对饮用水的质量和数量都提出了更高要求,经济的快速发展,尤其是工业规模的不断扩大和产业结构的重型化趋势,使得工业用水需求急剧增加,且工业用水对水质和供水稳定性要求较高,进一步加大了水资源供应的压力。此外,农业作为用水大户,传统的灌溉方式较为粗放,在保障粮食安全等需求下,农业用水需求也难以大幅削减。在供给方面,水资源总量有限,且时空分布极不均衡。部分地区降水主要集中在特定季节,导致雨季洪水泛滥,而旱季则水资源严重短缺^[2]。

2.2 节水技术与设施推广困难

技术研发层面,现有节水技术创新能力不足,部分先进技术仍依赖进口,自主研发的适应本土特点的节水

技术相对匮乏。而且技术研发与实际应用场景脱节,导致一些技术在实验室表现良好,但在复杂的实际环境中难以有效发挥作用。成本效益方面,节水设施建设和更新成本较高,对于一些经济欠发达的地区或小型企业、农户来说,资金压力巨大,难以承担,节水技术和设施的投资回报周期较长,短期内经济效益不明显,使得相关主体缺乏投资积极性。认知与接受程度上,部分用户对节水技术和设施了解有限,习惯于传统用水方式,对新事物存在抵触心理。

2.3 节水管理体制与机制不完善

管理机构方面,管理机构与地方政府之间职责划分不清晰,存在职能交叉与重叠现象,导致在水资源管理决策和执行过程中容易出现推诿扯皮、协调不畅等问题。例如,对于跨区域的水资源调配项目,管理机构和地方政府可能在项目规划、资金投入和利益分配等方面产生分歧,影响项目推进效率。产权制度上,水资源产权界定模糊,水权归属不明确,使得水资源交易市场难以有效建立和运行。这导致水资源无法在市场机制下实现优化配置,节水主体缺乏通过水权交易获取经济收益的动力,也难以对水资源的浪费行为进行有效的约束和监督。激励与约束机制缺失,一方面,对于积极采取节水措施的企业和个人,缺乏足够的政策激励和经济补贴,如税收优惠、财政奖励等措施力度不足;另一方面,对浪费水资源的行为处罚力度不够,违法成本较低,难以形成有效的约束,导致节水工作缺乏内在动力和外在压力^[3]。

2.4 公众节水意识淡薄

公众节水意识淡薄体现在多个方面。认知层面,许多社会公众对水资源短缺的严峻形势认识不足,缺乏对水资源危机的深刻感知。他们没有充分意识到水资源并非取之不尽、用之不竭,在日常生活和生产中往往忽视了节水的重要性。部分人认为水资源短缺问题离自己较远,是宏观层面的问题,与个人行为关系不大,这种错误的认知导致他们在用水时毫无节制。行为习惯上,浪费水的现象随处可见。在家庭中,如洗漱时长时间开着水龙头、洗衣机用水过量等;在公共场所,如卫生间水龙头未关紧、绿化灌溉过度等。此外,公众对于一些节水措施和新技术缺乏了解和学习的意愿,习惯于传统的用水方式,不愿意主动改变行为习惯去适应节水要求。即使知道一些节水方法,也由于缺乏自律性和自觉性,难以将其真正落实到日常生活中,使得节水行动往往停留在口号上,无法形成全社会共同参与节水的良好氛围。

3 推进节水型社会建设的策略

3.1 优化水资源配置

(1)要开展全面深入的水资源调查与评估。准确把握本地区水资源的总量、时空分布特点以及可利用量等基础信息,为科学合理的配置方案提供数据支撑。例如,通过建立水资源监测网络,实时获取水位、流量、水质等数据,分析不同季节和区域的水资源变化规律。(2)基于水资源承载能力,制定科学的规划与调控策略。明确各地区、各行业的水资源可利用上限,避免过度开发。根据不同区域的经济需求、生态环境保护要求等因素,合理分配水资源。对于水资源短缺地区,优先保障生活用水和生态用水,适当限制高耗水产业的发展;对于水资源丰富地区,也要注重水资源的节约和高效利用,防止浪费。(3)加强跨区域水资源调配工程的合理布局与建设。通过修建水利工程,如南水北调等大型工程,实现水资源在空间上的优化配置,缓解水资源分布不均带来的供需矛盾。在工程规划和建设过程中,要充分考虑生态环境影响和工程的可持续性,确保调配的水资源能够得到合理利用。(4)在水资源的行业配置方面,推动农业向高效节水灌溉转型,采用滴灌、喷灌等先进技术,提高农业用水效率;鼓励工业企业进行节水技术改造和水资源循环利用,降低工业用水单耗;加强城市供水管网的改造和管理,减少漏损率,提高生活用水的利用效率^[4]。

3.2 加强节水技术研发与推广

在技术研发方面,应加大投入力度,鼓励科研机构、高校和企业开展联合攻关。一方面,专注于研发高效的农业节水技术,如开发智能化的精准灌溉系统,能够根据土壤墒情、作物需水情况自动调节灌溉水量和时间,减少水资源的浪费。另一方面,致力于创新工业节水技术,例如研发新型的冷却技术和水循环利用工艺,提高工业用水的重复利用率。同时,要注重研发适用于家庭和公共场所的节水器具,如节水马桶、节水龙头等,从源头减少用水量。推广节水技术需要采取多种策略。建立节水技术示范基地,让用户能够直观地看到节水技术的实际效果,增强其对新技术的信任和接受度。例如,在农业示范基地展示滴灌技术如何在提高农作物产量的同时节约用水,吸引更多农民采用。加强对用户的培训和技术指导,使他们能够正确使用和维护节水技术设备。针对不同用户群体制定个性化的推广方案,对于农民,可以通过举办培训班、发放宣传资料和现场指导等方式;对于工业企业,可以组织技术交流会议和提供上门服务。

3.3 完善节水管理体制与机制

在管理体制方面,需明确水行政管理机构与地方政府的职责分工,建立协调合作机制。水行政管理机构侧重于水资源的统一规划、调配和监管,制定节水目标和规划,并监督实施情况。地方政府则负责本地区的节水具体工作落实,包括推广节水技术、管理用水户等,要加强两者之间的信息共享和沟通协调,避免出现政策冲突和管理空白。例如,在跨区域水资源项目建设中,水行政管理机构和相关地方政府应共同参与决策,明确各自的责任和任务,确保项目顺利推进。推进水资源产权制度改革,明晰水资源权属。建立健全水权交易市场,通过市场机制优化水资源配置。明确用水户的水权,使他们在法律允许的范围内合理使用和交易水资源。这不仅可以激励用水户节约用水,提高水资源利用效率,还能促进水资源向效益更高的领域流动。例如,对于一些节水效果显著的企业,可以将其节约下来的水权进行交易,获取经济收益,从而形成良好的节水激励效应。健全节水激励政策与约束机制。在激励方面,政府可以通过财政补贴、税收优惠等手段,鼓励企业和个人采用节水技术和设备,开展节水改造。

3.4 提高公众节水意识

利用媒体的广泛传播力,通过电视、广播、报纸等传统媒体以及微博、微信等新媒体平台,定期发布节水知识、节水案例和节水政策等信息。制作生动有趣的节水公益广告、短视频等,以通俗易懂的方式向公众传达节水的重要性和紧迫性。例如,可以制作一系列以“节水小妙招”为主题的短视频,在社交媒体上广泛传播,吸引公众关注并学习。学校教育是培养公众节水意识的重要阵地。将节水教育纳入学校课程体系,从幼儿园到中小学,开展不同层次的节水教育课程和实践活动。组织学生参观污水处理厂、水资源博物馆等,让他们亲身感受水资源的珍贵和节水的必要性,鼓励学校开展节

水主题班会、征文比赛、绘画比赛等活动,激发学生的参与热情,培养他们从小养成节水的好习惯,并通过学生带动家庭,形成家庭节水氛围。加强社区节水宣传工作,在社区内举办节水讲座、培训活动,邀请专家为居民讲解节水知识和技巧,如家庭节水器具的选择和使用方法、日常生活中的节水小窍门等。开展社区节水竞赛活动,对节水表现优秀的家庭进行表彰和奖励,激发居民的节水积极性。在社区宣传栏、楼道等张贴节水宣传海报,设置节水标语牌,营造浓厚的节水氛围,让居民在日常生活中时刻受到节水意识的熏陶。鼓励公众参与节水行动。建立公众监督机制,开通举报热线或网络平台,鼓励公众对浪费水资源的行为进行监督举报^[5]。

结束语

综上所述,坚持节水优先,强力推进节水型社会建设是一项系统且长期的工程。我们在理论上不断探索,直面诸多挑战,积极实施各项策略。虽已取得一定成果,但仍需持续努力。未来,应进一步强化技术创新,完善管理机制,提升公众意识,让节水成为全社会的自觉行动。相信通过各方不懈努力,我们能够实现水资源的可持续利用,为子孙后代创造更加美好的生态环境和发展空间,让节水型社会建设不断迈上新台阶。

参考文献

- [1]张伟,李明.坚持节水优先强力推进流域节水型社会建设研究[J].水利发展研究,2023,33(8):78-82.
- [2]王强,刘洋.流域节水型社会建设的路径与对策[J].水资源保护,2023,24(6):90-94.
- [3]陈华,赵军.流域节水型社会建设的实践与探索[J].中国水利,2023,19(3):123-127.
- [4]杨志强,孙涛.流域节水型社会建设的评价指标体系研究[J].水科学进展,2023,35(7):85-89.
- [5]李建平,周建国.流域节水型社会建设的政策法规与管理机制[J].水资源管理,2023,23(4):102-106.