

水资源论证节水评价工作思考

高宇阳

新疆昌源水务科学研究院有限公司

DOI:10.12238/hwr.v9i2.6070

[摘要] 本文旨在探讨水资源论证中的节水评价工作,通过对节水评价工作的要点、难点以及相关建议的详细论述,强调了在水资源管理中实施有效节水措施的重要性。本文深入分析了节水评价范围确定、现状节水水平评估、节水潜力分析、节水目标与指标设定、节水措施方案设计及节水效果评价等关键环节,并针对节水评价工作中面临的挑战提出了完善技术标准体系、严格评审机制和强化监督检查的具体策略。

[关键词] 水资源管理; 节水评价; 节水措施; 技术标准体系

中图分类号: TV211.1 **文献标识码:** A

Reflections on Water Resource Assessment and Water-Saving Evaluation

Yuyang Gao

Xinjiang Changyuan Water Science Research Institute Co., Ltd.

[Abstract] This paper aims to explore the water-saving evaluation work in water resource assessment. Through detailed discussions on the key points, difficulties, and relevant suggestions of water-saving evaluation, it emphasizes the importance of implementing effective water-saving measures in water resource management. The paper deeply analyzes critical links such as determining the scope of water-saving evaluation, assessing the current level of water conservation, analyzing water-saving potential, setting water-saving goals and indicators, designing water-saving measure plans, and evaluating the effectiveness of water-saving measures. Furthermore, it proposes specific strategies to address the challenges faced in water-saving evaluation work, including improving the technical standard system, strict review mechanisms, and strengthening supervision and inspection.

[Key words] water resource management; water-saving evaluation; water-saving measures; technical standard system

引言

随着全球气候变化加剧以及人口增长带来的用水需求上升,水资源的合理利用已成为世界各国共同关注的重要议题。在这一背景下,节水评价作为水资源论证的重要组成部分,对于确保水资源的可持续利用具有不可替代的作用。它不仅涉及到对现有水资源使用效率的评估,更包括对未来节水潜力的预测,以及为实现既定节水目标而制定的一系列措施方案。通过系统性的节水评价,可以识别出水资源管理中存在的问题,从而为政策制定者提供决策依据,以促进更加科学合理的水资源配置。此外,节水评价还能够帮助社会各界认识到节约用水的重要性和紧迫性,进而推动全社会形成良好的节水意识和习惯。因此,在水资源日益紧张的今天,如何开展高效准确的节水评价工作,是摆在我们面前的一项重大课题。

1 节水评价工作要点

1.1 评价范围的确定

鉴于水资源系统的复杂性及其影响因素的多样性,在进行节水评价之前,必须首先明确评价的具体范围。此过程需要综合考虑地理区域、行政边界、流域特征等多种因素,同时还要兼顾不同用水部门之间的关系。为了保证评价结果的全面性和准确性,应当采用多尺度的方法来界定评价范围,即从宏观层面上确定研究区的基本轮廓,再逐步细化到微观层面,如特定的用水单元或设施。此外,还需注意将自然环境与人类活动的影响纳入考量,确保评价范围既能反映现实情况又能满足实际应用的需求。在此基础上,还需要建立一套动态调整机制,以便根据实际情况的变化及时更新评价范围,使节水评价始终保持其时效性和针对性。

1.2 现状节水水平评价与节水潜力分析

在明确了节水评价范围之后,接下来的任务是对该范围内

当前的节水状况进行全面评估。这一步骤要求收集详尽的数据资料,涵盖水资源总量、各行业用水量、水质状况等方面的信息,然后运用科学合理的分析方法,如统计分析法、对比分析法等,来衡量现有的节水水平。与此同时,基于对历史数据和发展趋势的研究,还可以进一步探索节水潜力的空间所在。值得注意的是,在进行节水潜力分析时,不仅要关注直接的节水措施所带来的效益,也要重视间接途径,例如通过提高生产效率、优化产业结构等方式实现的隐性节水效果。通过对现状节水水平和潜在节水能力的深入剖析,可以为后续制定切实可行的节水目标奠定坚实的基础。

1.3 节水目标与指标

确立明确的节水目标是指导节水评价工作顺利开展的的前提条件之一。节水目标的确立应遵循科学性、前瞻性和可操作性的原则,既要考虑到国家或地区整体的发展规划,又要结合当地水资源的特点和社会经济发展的需求。具体而言,节水目标可以从多个维度进行设定,包括但不限于单位GDP用水量降低率、农业灌溉水有效利用率提升幅度、工业重复用水率增长比例等。为了更好地体现节水目标的导向作用,还应该配套建立起一套完整的节水指标体系,这些指标不仅是衡量节水成效的关键参数,同时也是监测和考核节水工作进展的重要工具。在构建节水指标体系的过程中,务必确保各项指标之间相互关联且互为补充,以形成一个有机的整体,从而全面准确地反映出节水工作的全貌。

1.4 节水措施方案与节水效果评价

1.4.1 节水措施方案

制定节水措施方案是落实节水目标的关键步骤。此过程需充分考虑到地域差异、产业布局、技术水平等多方面因素,以确保所提出的措施既符合实际情况又具有较高的可行性。节水措施方案的设计应当围绕着减少水资源浪费、提高用水效率、保护水源地等核心目标展开,涵盖了从制度建设到技术创新等多个层面的内容。例如,在制度建设方面,可以通过完善法律法规、加大监管力度、推广节水宣传教育等手段来营造有利于节水的社会氛围;而在技术创新领域,则要鼓励研发和应用先进的节水技术和设备,如智能灌溉系统、高效冷却塔、再生水回用装置等,以此来推动节水工作的深入开展。

1.4.2 节水效果评价

节水效果评价是在节水措施方案实施后对其成效进行检验的重要环节。评价过程中,一方面要对照预定的节水目标和指标体系,检查各项节水措施是否达到了预期的效果;另一方面也要对节水措施本身进行客观公正的评价,找出存在的问题并提出改进建议。为了确保评价结果的真实可靠,应当采用多种评价方法相结合的方式,如定量分析与定性分析相结合、静态评价与动态跟踪相结合等。特别是在量化评价方面,可以通过建立数学模型、引入大数据分析等现代信息技术手段,精确计算节水措施所带来的经济效益、社会效益和生态效益。

2 节水评价工作难点

2.1 节水评价范围难把握

节水评价范围的划定是一项极具挑战性的任务,因为它不仅受到自然条件和行政区划的限制,同时也受制于社会经济发展水平和技术手段等因素的影响。由于各地水资源分布极不平衡,加上不同行业的用水特点各异,使得在确定节水评价范围时难以找到统一的标准。尤其是在一些跨界河流或大型水利工程覆盖的区域内,如何协调上下游、左右岸之间的利益关系,更是增加了节水评价范围划定的难度。

2.2 非常规水源配置难落实

非常规水源(如雨水收集、污水再生利用等)作为传统水源的有效补充,在缓解水资源短缺方面发挥着越来越重要的作用。然而,在实际操作中,由于受到技术条件、成本效益以及公众接受度等诸多因素的制约,非常规水源的配置往往难以得到有效的落实。一方面,部分非常规水源处理技术尚处于发展阶段,存在处理成本高、稳定性差等问题,导致其在市场竞争中缺乏优势;另一方面,由于缺乏必要的激励机制和支持政策,企业和个人对于投资建设非常规水源项目的积极性不高。此外,社会上普遍存在对非常规水源安全性的疑虑,这也成为阻碍其广泛应用的一个重要因素。因此,要想让非常规水源真正发挥作用,就必须克服上述种种障碍,为其发展创造有利条件。

2.3 节水评价登记表难规范

节水评价登记表作为记录和反映节水工作全过程的重要文件,其规范化程度直接影响到节水评价工作的质量和效率。但是,在实际工作中,由于缺乏统一的格式要求和填写指南,节水评价登记表填写时往往存在信息不完整、数据不一致等问题。这些问题不仅给上级部门的汇总统计带来了极大的困难,也不利于横向比较和纵向分析,严重影响了节水评价结果的可信度。为了解决这个问题,明确节水评价登记表的标准化管理体系,明确规定表格内容、审核流程等方面的要求,确保所有相关信息都能够准确无误地记录下来,为后续的工作提供可靠的依据。

3 思考和建议

3.1 完善技术标准体系

面对节水评价工作中的诸多挑战,构建和完善技术标准体系显得尤为关键。这一体系应紧密结合我国实际,同时吸收国际先进理念,针对节水评价工作的各环节进行细致规划。首先,在节水评价范围的界定上,需制定科学合理标准,明确不同项目节水评价的具体范围划分,确保评价既全面准确又便于实施。其次,针对非常规水源的利用难题,应编制专项技术指南,明确各类非常规水源的适用条件、处理技术及质量标准,为项目规划、设计和实施提供有力支撑。再者,关于节水评价登记表的标准化问题,应借鉴其他领域经验,优化表格设计,明确填写要求,简化流程,突出关键信息,提升编制效率。最后,在节水评价指标体系构建上,应在保持现有指标稳定性的基础上,及时纳入反映新趋势的指标,使指标体系更加全面、更具前瞻性,更好地服务于水资源论证报告中的节水评价章节。节水评价登记表内容应由报告编制人员根据项目所在地行政区内的公报数据填写。

3.2 严格评审把关

严格的评审机制是确保节水评价章节质量的关键环节。各级政府部门应加大对水资源论证报告中节水评价部分的审查力度,确保每份报告均经过严格细致的评审。评审时,既要注重报告格式的规范性,更要严格把关其实质内容的真实性、准确性和合理性。对于不达标的报告,需及时指出问题并要求修改,直至满足合格标准。同时,引入第三方评估机制,聘请独立专业机构参与评审,增强评审的透明度和权威性。此外,为提升评审人员的专业素养,应定期举办培训交流,分享节水新理论、新技术,拓宽评审视野,提高评审水平。如此,可有效防止不合格的节水评价内容进入决策流程,为水资源管理和节水工作提供坚实可靠的决策支撑。节水评价登记表内容需由报告编制人员根据项目所在地行政区公报数据准确填写。

3.3 强化监督检查

节水评价工作的有效推进离不开强有力的监督检查。政府部门应当建立健全监督机制,加强对节水措施实施情况的日常巡查和不定期抽查,确保各项节水举措落到实处。监督检查的重点应放在节水设施建设、节水器具使用、非常规水源开发利用等方面,一旦发现问题,立即采取整改措施,杜绝任何形式的违规用水行为。同时,还应充分利用信息化手段,搭建节水信息管理平台,实现对节水工作的动态监控和数据共享,为科学决策提供有力支持。此外,对于在节水工作中表现突出的单位和个人,要给予表彰奖励,树立正面典型;而对于违反节水规定的,则要依法依规严肃处理,形成强大的震慑效应。通过强化监督检查,

可以在全社会营造出珍惜水资源、厉行节约的良好风气,为实现水资源的可持续利用提供坚实的保障。

4 结束语

节水评价作为水资源管理的重要环节,承载着保障水资源可持续利用的重大使命。通过对节水评价工作要点、难点及相应对策的详细探讨,可以看出,节水评价是一项系统工程,需要各方面协同合作,共同推进。节水评价工作的开展,不仅有助于提高水资源使用的效率和效益,还能为水资源保护提供科学依据。节水评价工作的实践证明,只有不断完善技术标准体系,严格执行评审制度,强化监督检查,才能确保节水评价工作的顺利进行。

[参考文献]

- [1]樊毅,张玲玉,张春红,等.四川省节水评价工作实践与思考[J].中国水利,2022,(21):64-65.
- [2]肖素芬.市政供水工程节水评价实践与分析[J].水利技术监督,2023,(12):259-262.
- [3]张玲玉,高鹏,樊毅.四川省化工园区节水评价浅议[J].四川水利,2022,43(02):16-17+76.
- [4]张欣,张保祥,李冰,等.基于用水定额的区域节水评价方法及应用[J].南水北调与水利科技(中英文),2023,21(1):95-106.

作者简介:

高宇阳(1995--),女,河南省周口市人,新疆农业大学,硕士研究生,中级,研究方向:水文水资源。