

当前农村水利现状及农村饮水安全探讨

Discussion on the Current Situation of Rural Water Conservancy and Rural Drinking Water Safety

鲁信兰

Xinlan Lu

陕西省安康市汉滨区吉河镇农业综合服务站 中国·陕西 安康 725000

Agricultural Comprehensive Service Station in Jihe Town, Hanbin District, Ankang City, Shaanxi Province, Ankang, Shaanxi, 725000, China

摘要: 论文全面分析了当前中国农村水利现状,重点关注了农村地区的水源状况、水利基础设施建设、水质问题以及水资源管理政策等关键领域。研究发现,农村水源的多样性与季节性变化、基础设施的不足与老化、水质的污染问题以及水资源管理政策的不完善是影响农村饮水安全的主要因素。鉴于此,论文进一步探讨了保障农村饮水安全的有效措施,包括加强水源保护与水质监管、提升水利基础设施、推广节水意识和技术等,旨在为提高农村饮水安全水平提供策略指导。通过这些探讨,论文希望能为促进农村水资源的可持续管理和利用,确保农村居民的饮用水安全提供实践参考和政策建议。

Abstract: This paper comprehensively analyzes the current situation of rural water conservancy in China, with a focus on key areas such as water source conditions, water infrastructure construction, water quality issues, and water resource management policies in rural areas. Research has found that the diversity and seasonal changes of rural water sources, inadequate and aging infrastructure, pollution of water quality, and imperfect water resource management policies are the main factors affecting rural drinking water safety. In view of this, this paper further explores effective measures to ensure the safety of rural drinking water, including strengthening water source protection and water quality supervision, improving water conservancy infrastructure, promoting water-saving awareness and technology, etc., aiming to provide strategic guidance for improving the level of rural drinking water safety. Through these discussions, this paper hopes to provide practical references and policy recommendations for promoting sustainable management and utilization of rural water resources, and ensuring the safety of drinking water for rural residents.

关键词: 农村水利; 水利现状; 饮水安全; 策略探讨

Keywords: rural water conservancy; current situation of water conservancy; drinking water safety; strategic exploration

DOI: 10.12346/edwch.v2i1.9065

1 引言

在当今社会,随着人口增长和经济发展的加速,农村地区的水资源状况和饮水安全问题愈发显现,其重要性和紧迫性日益凸显。农村水资源的开发、利用与保护,不仅关系到农业生产的持续性和效率,更直接影响着农村居民的生活质量和健康。因此,深入探讨当前农村水利的现状,分析农村饮水安全的多方面因素,对于制定和实施有效的管理策略、提升农村饮水安全水平具有重要意义。

2 当前农村水利现状

2.1 水源状况

农村水利现状的探究无法绕开水源状况的核心议题,它

既是水利发展的基石,也是其挑战的根源。在多数农村地区,地下水、河流水与雨水构成了主要的水源类型,但这些水源在不同地区都展现出其独特的可持续性与季节性特征。

地下水在众多农村地区被广泛依赖,其稳定的供给通常为农作物灌溉和居民饮用提供了坚实保障。然而,过度开采往往带来地下水位的下降,这不仅加剧了水资源的紧张,还可能导致土地沉降和生态失衡。河流水的利用与其流域的气候、地形息息相关。在一些山区和高原地区,河流常年湍急,为当地居民提供了丰沛的水资源;而在平原和盆地地区,河流往往季节性变干,特别是在干旱季节,流量减少,甚至出现断流^[1]。至于雨水,其供应具有明显的季节性和不稳定性。在雨季,尤其是在南方的农村地区,雨水资源丰富,但

【作者简介】鲁信兰(1975-),女,中国陕西安康人,本科,工程师,从事基层水利研究。

如何储存和合理利用这些雨水成为关键问题。反之，在干旱地区或干旱季节，雨水供应短缺，农业灌溉与居民饮用均面临压力。

水资源的可持续性也不容小觑，随着气候变化的影响逐渐显现，部分地区的水资源供应开始出现不稳定的迹象。这既包括水源总量的减少，也表现为季节性供应的变化，如更加频繁的干旱或洪涝。当前农村的水利现状反映出一种错综复杂的画面，它既有着对传统水源的深度依赖，又面临着诸多环境和人为因素的挑战。对于农村水利的未来，既要关注水资源的开发和利用，更要注重其长期的可持续性和生态平衡。

2.2 基础设施

灌溉系统、水库及净水设施是维持农村水利正常运转的基石，它们的建设与维护直接影响到农村水资源的有效管理和使用。从覆盖面和效率来看，这些基础设施在不同地区表现出明显的差异性。在部分发展较好的地区，灌溉系统通常较为先进，能够支持大面积高效灌溉，减少水资源的浪费。这些地区的水库建设也较为完善，能有效调节水资源，保障旱涝期间的水量需求。同时，净水设施的普及为农村居民提供了安全的饮用水，确保了水质的基本标准。然而，在一些经济相对落后或地理环境较为恶劣的农村地区，水利基础设施则显得较为陈旧和脆弱。这些地区的灌溉系统多依赖传统方法，效率低下，无法满足现代农业的需求。水库和净水设施的建设也远远落后，不足以应对极端天气带来的挑战，饮用水安全时常受到威胁。

2.3 水质问题

农村地区的水质受多种因素影响，其中污染源的识别和水质监测是评估水质状况的重要手段。污染源主要包括农业面源污染、生活污水排放以及工业废水等。农药和化肥的使用，尤其是过量或不当使用，往往导致地表水及地下水的氮、磷等营养物质含量升高，引发水体富营养化。生活污水的直接排放，则可能带来有机物质和微生物的污染。而工业活动释放的重金属和其他有毒有害物质则对水质构成了长期且复杂的威胁。

水质监测数据与国家或地区标准的对比显示，不少农村地区的水质存在着一定的问题。一方面，这些问题源自监测体系的不健全和技术手段的滞后。监测站点的分布不均、监测频率的低下以及检测手段的落后，都制约了准确评估水质状况的能力。另一方面，即便在已有监测数据的指导下，水质的治理和改善仍面临资金、技术和管理等多重挑战^[2]。特别是在资源和财政相对匮乏的农村地区，有效的水质治理策略实施起来尤为艰难。

2.4 政策与管理

当前的水资源管理政策和 water 分配制度在很大程度上决定了水资源的有效利用和保护。水资源管理政策通常涵盖了水资源的保护、分配、利用、监测与治理等多个方面。在理

想状态下，这些政策旨在实现水资源的可持续利用，确保所有用户，尤其是农村地区，能平等、高效地获取水资源。然而，在实践中，这些政策往往受到执行力度、地方具体情况以及政策制定时对地区差异考量不足等问题的影响，从而在一定程度上制约了其效果的发挥。

水权分配和水价政策是管理政策中的关键环节，它们直接影响着农民对水资源的使用和保护意识。在合理的水权分配机制下，农民能够获得稳定的水源供应，为农业生产提供基本保障。然而，水权的不平等分配往往导致资源的浪费和过度利用，特别是在水资源稀缺的地区，这一问题尤为突出。水价政策作为调控水资源使用的重要手段，理应反映水资源的稀缺性和提供水源的成本，激励农民节约用水。但在某些情况下，由于缺乏有效的计量和收费机制，或是考虑到农村经济负担，水价往往偏低，这不仅降低了水资源的使用效率，也减弱了农民节约水资源的积极性。

总体而言，农村水利现状的优化和提升依赖于全面、高效和公平的水资源管理政策，以及合理的水权分配与水价政策。这要求政策制定者深入理解农村水利的实际需要，考虑地区之间的差异，制定更为精准、可行的政策措施，从而在确保农业生产和农村居民生活需要的同时，促进水资源的可持续发展。

3 保障农村饮水安全的重要性

3.1 提升公共健康水平

农村饮水安全直接关系到居民的健康和生命质量。不安全的饮用水源可能导致各种水传播疾病，如肠道感染、寄生虫病和化学污染引起的慢性疾病。通过改善农村的饮用水质量，可以显著降低这些健康风险，提高居民的整体健康状况。此外，优质的饮水资源还能够减少医疗负担和提高居民的生活水平。

3.2 促进经济和社会发展

水资源是农业生产的基础，农村经济的很大一部分依赖于农业和相关行业。饮水安全不仅能保证农业生产的持续性和稳定性，还有助于提高农产品的质量和数量。同时，改善饮水安全也对农村地区的教育、就业和整体社会稳定产生积极影响。孩子们若不再因水质问题频繁生病，可减少缺课，这对其教育和未来发展至关重要。

3.3 实现可持续发展目标

水是生命的源泉，也是经济社会发展的基础条件。联合国可持续发展目标中特别强调了“确保可持续管理水资源和卫生设施”（目标 6）。农村饮水安全不仅涉及水的可获得性和安全性，也关乎水资源的合理利用和保护。通过改善农村饮水条件，可以有效减少水资源的浪费与污染，加强水资源的可持续利用。因此，重视和保障农村饮水安全，不仅是改善当前农村居民生活质量的必要需要，更是长远可持续发展的必要条件。为此，需要各方面的共同努力，包括政府的政策

支持、社会组织的参与、科技创新的推动以及公众意识的提升,共同构建一个资源节约型、环境友好型的社会

4 保障农村饮水安全的措施探讨

4.1 加强水源保护与水质监管

加强水源保护与水质监管是保障农村饮水安全的关键环节。水源保护需从源头抓起,制定和执行严格的环境保护法规,有效控制农业非点源污染及工业排放。同时,建立健全水质监测体系,对农村饮用水源的水质进行定期监测,确保其符合国家标准。为了有效实施这些措施,需加大科技投入,采用先进的检测技术与设备,及时发现并处理水质问题。此外,还应加强社区居民的水源保护意识,通过公开透明的水质信息,提高公众参与度和监督力度。这些综合措施能够从根本上降低水源污染风险,保障农村饮用水的安全与卫生。

例如,在某地区实施的“洁净水源”项目中,针对当地频发的地表水和地下水污染问题,政府投资建立了一套完善的水质监测和预警系统。通过安装多个水质在线监测站点,实时监测水源的pH值、浊度、有害物质含量等关键指标。一旦检测到异常,立即启动应急预案,防止污染水体流入农村饮用水系统。此外,项目还包括举办农村水资源保护培训班,教育农民减少使用化肥农药,采用生态农业技术,减少对水源的污染。该项目不仅提高了水质安全水平,也增强了农民对水资源保护的意识,实现了农村水环境的持续改善。

4.2 提升农村水利基础设施建设

提升农村水利基础设施建设对于确保饮用水安全至关重要。这不仅包括水源的开发与保护,还涉及水质的处理、存储和输送系统的完善。现代化的供水系统需以提高供水能力和质量为目标,通过建设和维护水库、净化设施、管道网络等,确保水资源的稳定和安全。同时,这也需要考虑到农村地区的特殊性,如地理位置偏远、经济发展水平等,采取适宜的技术和管理方法,提高系统的耐用性和适应性。重视水利基础设施的规划和建设,不仅可以减少由于基础设施陈旧、损坏引发的供水中断和污染问题,还能够在提升农村居民生活质量的同时,推动当地经济社会的发展。

某山区村庄的供水系统改造项目。考虑到该村地理位置较为偏远,经济条件有限,项目采用了适应当地条件的低成本、高效率的水利设施建设方案。具体措施包括建设集雨水库、地下水提取井和简易过滤系统,解决了村民长期以来饮用水不足和水质差的问题。集雨水库用于收集雨水,以应对季节性水源不稳定的挑战;同时,新挖设的提水井有效利用了当地丰富的地下水资源。此外,安装的过滤系统确保了水

质的安全,满足了日常饮用与使用需求。通过这些措施,该村不仅解决了饮用水问题,还提升了村民的生活水平,推动了当地经济的发展。

4.3 推广节水意识和技术

饮用水资源的稀缺性要求我们不仅要提高水资源的利用效率,同时也需减少水资源的浪费。这需要从增强公众的水资源保护意识入手,通过教育和宣传活动增强农民节水意识^[3]。技术层面上,应引入节水型的农业灌溉技术、改良家庭用水设备等,减少无效和过量用水。例如,使用滴灌、喷灌等现代灌溉方法可以大幅度提高水的使用效率,减少水分蒸发和渗漏损失。同时,对生活用水进行合理规划和管理,如安装节水龙头、改进污水处理和回用技术,也是确保饮用水安全的重要措施。

某农村通过实施“节水提升计划”,成功改善了当地的饮用水状况。首先,该计划通过在学校和社区举办节水教育活动,增强居民的节水意识。其次,引入节水灌溉系统,如滴灌和微喷灌,极大减少了农业灌溉对水资源的消耗。同时,村内还安装了节水型卫生设施,如低流量马桶和节水龙头,减少了家庭用水量。最后,该村利用先进的水处理技术,将生活污水进行处理后用于农田灌溉,实现了水资源的循环利用。这些措施不仅提高了水资源利用效率,还降低了对外界水源的依赖,有效保障了农村饮用水的安全与可持续供应。

5 结语

综上所述,农村饮水安全是维护基本人权、促进社会稳定和可持续发展的关键。通过深入分析当前农村水利的现状,诸如水源状况、基础设施建设、水质问题及政策与管理等多方面因素,我们可以全面理解农村饮水安全面临的挑战。针对这些问题,采取加强水源保护与水质监管、提升水利基础设施建设、推广节水意识和技术等措施,是确保农村饮水安全的有效路径。这些措施不仅解决了当前的饮水问题,还为未来水资源的可持续管理和利用打下了坚实的基础。

参考文献

- [1] 吴勇.农村水利工程与饮水安全工程建设存在的问题探讨[J].农民致富之友,2022(20):11-12.
- [2] 韦正斌.农村饮水安全工程管理现状,问题与对策[J].农家科技(下旬刊),2021(7):270-271.
- [3] 刘陆洋.康平县农村饮水安全工程存在的问题及对策[J].黑龙江水利科技,2021,49(7):229-231.