

Analysis of Drinking Water Quality in Rural Areas

Lei Xiao Xinming Wu Meng Tang

Jiangxi Yinlong Testing Co., Ltd., Xinyu, Jiangxi, 338000, China

Abstract

The quality of drinking water in rural areas has always been an important issue. In 2021, 79.6% of the problem clues identified by the 12314 Supervision and Reporting Service Platform of the Ministry of Water Resources were related to rural drinking water safety issues. Compared to cities, rural areas face greater challenges in water quality assurance. Rural areas often face problems such as water source pollution, scarcity of water resources, and inadequate water supply facilities, which directly affect the quality of life and health status of residents. Therefore, there is an urgent need to analyze and evaluate the quality of drinking water in rural areas. Based on this, this paper focuses on the quality of drinking water in rural areas, and explores the importance and necessity of this study starting from the importance of safe drinking water in rural areas; Subsequently, the challenges faced by drinking water in rural areas were analyzed and corresponding countermeasures and suggestions were proposed for reference.

Keywords

rural areas; drinking water for daily use; water quality analysis

农村地区生活饮用水水质分析

肖磊 吴新明 汤梦

江西银龙检测有限公司, 中国 · 江西 新余 338000

摘要

农村地区的生活饮用水质量一直是一个重要的问题。2021年, 水利部12314监督举报服务平台转办核查的问题线索中, 79.6%是农村饮水安全问题。与城市相比, 农村地区在水质保障方面面临更大的挑战。农村地区通常面临水源污染、水资源匮乏、供水设施不完善等问题, 这些都直接影响到居民的生活质量和健康状况。因此, 对农村地区生活饮用水水质进行分析和评估具有迫切的需求。基于此, 论文着眼于农村地区生活饮用水水质, 从农村地区安全生活饮用水的重要性入手探讨研究的重要性和必要性; 接着针对农村地区生活饮用水面临的挑战展开分析并提出了相应的对策和建议以供参考。

关键词

农村地区; 生活饮用水; 水质分析

1 引言

可靠且安全的饮用水供应对农村地区的发展至关重要。农村地区的水源受到农药、化肥、工业废水等污染物的威胁。农村居民长期饮用受污染的水源可能导致水源性疾病, 如腹泻、肠道感染、皮肤病等。通过水质分析, 可以评估水源的安全性, 提供科学依据用于改善水质, 保障农村居民的健康; 可以了解存在的问题, 并制定相应的解决方案。改善农村地区的饮用水水质可以提高居民的生活品质, 推动农村经济和社会的发展; 可以帮助监测和评估水源污染情况, 及时发现问题源头, 采取相应的环境保护措施, 保护水资源和生态环境; 可以帮助政府和相关机构制定针对农村地区饮用水的政策和规划。通过了解水质问题的实际情况, 可以更好地调配资源, 制定合适的措施, 提升农村地区饮用水质量, 实现可持

续的水资源管理。综上所述, 农村地区生活饮用水水质分析的背景和意义在于保障居民健康、环境保护、促进农村发展以及支持政策决策。由此可见, 有关农村地区生活饮用水水质的分析和研究具有举足轻重、不可替代的价值和意义。

2 农村地区安全生活饮用水的重要性

农村地区安全生活饮用水的重要性不言而喻, 它对居民健康和生活质量具有关键性的影响。以下是农村地区安全生活饮用水的几个重要方面^[1]。

2.1 人体健康

安全的饮用水是维持人体健康的基本需求。如果饮用水受到污染或含有有害物质, 可能导致水源性疾病的发生, 如腹泻、呕吐、肠道感染等。尤其对于老年人、儿童和免疫系统较弱的人群, 水质问题可能会带来更严重的健康风险^[1]。

2.2 疾病传播

不安全的饮用水可能含有病原微生物(如细菌、病毒和寄生虫), 这些微生物可以引发疾病, 并通过口腔、胃肠

【作者简介】肖磊(1992-), 男, 中国江西新余人, 助理工程师, 从事饮用水水质分析研究。

道等途径传播给人体。典型的例子包括霍乱、痢疾、疟疾和肝炎等水源传播的疾病^[2]。

2.3 生活品质

安全的饮用水不仅直接关系到人体健康，还对农村地区居民的生活品质产生重要影响。清洁的水源可以保持人体卫生，洗涤衣物和日常清洁都需要可靠的饮用水供应。此外，安全的饮用水还对食品加工、烹饪和饮食习惯起着重要作用。

2.4 经济发展

农村地区如果缺乏安全的饮用水，会对农田灌溉和农业生产产生负面影响。水质污染可能导致蔬菜和水果受到污染，影响农产品的质量和销售。此外，缺乏饮用水的问题也会影响农村地区的发展和吸引投资。

因此，确保农村地区的居民能够获得安全和可靠的生活饮用水，是政府、组织和社会各方必须关注和解决的重要问题。这需要加强水资源管理、水质监测和治理、提供适当的技术设施以及进行相关的健康教育和宣传，以确保农村地区居民能够享受到安全的饮用水带来的福祉和健康。

3 农村地区生活饮用水面临的挑战

农村地区生活饮用水面临着许多挑战，其中一些主要挑战包括以下几个方面。

3.1 水资源短缺

农村地区通常面临水资源的短缺问题。由于水源匮乏或不足，居民可能面临供水不稳定或无法满足需求的情况。这可能导致人们不得不依赖不安全的水源，如池塘、河流或井水，增加水质污染和健康风险的可能性^[2]。

3.2 水质污染

农村地区普遍存在水质污染的问题。农业活动、工业排放、污水处理不完善等因素都可能导致农村地区水源的污染。地下水和地表水中可能含有农药、化肥、重金属和细菌等有害物质，对居民的健康构成潜在威胁。

3.3 基础设施建设和管理不足

农村地区的基础设施建设和水资源管理往往存在不足。缺乏适当的供水设施，如管道系统和水处理设施，限制了居民获得安全饮用水的能力。此外，水资源管理和监测体系的不健全也可能导致问题未能及时发现和解决。

3.4 经济限制

农村地区经济条件相对较弱，缺乏足够的资金来改善供水设施和提供适当的水质监测和治理措施。这限制了农村地区解决饮用水问题的能力，可能导致长期存在的水质和供水困境^[3]。

3.5 缺乏健康教育和意识

农村地区居民对于饮用水安全和卫生习惯的认识和意识有时较低。缺乏相关的健康教育和宣传活动，如正确的水源保护、水质测试和消毒等，可能导致居民对饮用水安全的

重要性缺乏认识，从而增加了水源污染和疾病传播的风险。

针对这些挑战，政府、非政府组织和社会各界可以采取一系列措施，如加大投资力度改善基础设施建设、加强水质监测和治理、推广节水和水资源管理技术等，以确保农村地区居民获得安全可靠的生活饮用水。同样重要的是提供健康教育和促进居民的水文化意识，以提高其对饮用水安全的重视和保护意识。

4 解决农村地区生活饮用水水质问题的对策和建议

为了解决农村地区生活饮用水水质问题，以下是一些对策和建议。

4.1 基础设施建设

农村地区往往缺乏适当的供水基础设施，如采水设施、输水管道和水处理设施。这导致居民在获取安全饮用水方面面临困难和不便；而改善供水设施的可靠性和覆盖范围，确保农村地区居民能够获得持续稳定的供水服务。提供可靠的供水设施是解决水质问题的基础，也是促进健康和提高生活质量的关键。2021年，全国累计提升成体系4263万农村人口供水保障水平，农村自来水普及率达到84%，创历史新高，越来越多农村地区打通了供水“最后一公里”，困扰众多农民祖祖辈辈的吃水难问题历史性地得到解决。政府和相关部门应加大投资力度改善农村地区的供水基础设施，包括水源保护、采水设施、输水管道和水处理设施等。确保居民能够获得可靠的供水设施。如2021年，中国投入500多亿元建设农村供水工程，已开工建设的农村供水工程超过5000处。紧盯短板弱项，落实落细各项举措，供水工程才能发挥应有作用^[4]。

4.2 水质监测和治理

农村地区的水质常常受到农业活动、工业废水、污水排放等因素的污染。缺乏水质监测和治理可能导致居民长期暴露于不安全的水源，增加健康风险；及时了解农村地区的水质状况，发现和解决潜在的水质问题，确保提供安全可靠的饮用水。水质监测和治理是预防和控制水源污染的重要手段，可以保护居民免受水源污染引发的疾病。因此，需要建立完善的水质监测体系，定期监测和评估农村地区的水质状况。根据监测结果采取相应的水质治理措施，包括过滤、消毒、除污等技术，以确保提供安全的饮用水^[5]。

4.3 健康教育和宣传

农村地区居民对饮用水安全和卫生习惯的认识和意识有时较低。缺乏相关的健康教育和宣传活动，可能导致居民对饮用水安全的重要性缺乏认识；提高居民对饮用水安全的认识和关注度，促使他们采取正确的饮用水卫生习惯。健康教育和宣传可以促进居民主动采取措施保护水源，避免污染和减少疾病传播的风险。由此可见，需要加强农村地区居民的健康教育和宣传活动，向农村地区居民传授正确的水源保

护方法、水质测试和消毒等知识,提高他们对饮用水安全和卫生习惯的认识和意识,以减少水源污染和水传播疾病的风险。此外,还可以通过讲座、培训、宣传册、社区活动等形式进行普及和宣传。例如:2023年7月18日,江东镇干部职工积极深入群众家中,发放农村饮水安全宣传手册,逐户宣传饮水安全相关简要知识,讲解与群众息息相关的饮水安全相关政策,积极向群众宣传饮用安全水的重要性,解答群众关心的饮用水相关问题,倡导群众树立正确生活饮用水理念,养成良好的饮水习惯,加强水源保护,注重生活饮用水卫生,远离饮水污染,共享健康生活。

4.4 水资源管理和节约

加强农村地区的水资源管理,制定合理的供水计划和措施,确保水资源的合理利用和分配。促进节水意识,推广节水设备和技术,减少浪费,提高水资源利用效率。农村政府可以从发展新型供水模式、提高供水设施覆盖率、建立用水定额制度、推广节水灌溉技术、加强水资源保护、加强监督和管理等方法,强化对农村地区有限水资源的管理和节约,提高农村地区的用水效率,保障用水质量,减少不必要的水资源浪费,以期实现农村地区水资源的可持续发展^[6]。

4.5 多元化水源

解决农村地区生活饮用水水质问题的一个重要对策是多元化水源。多元化水源意味着采用多个水源供应系统,以减少对单一水源的依赖,提高供水可靠性和水质安全性。在农村地区,地下水通常是主要的水源之一。为了解决水质问题,可以采取合理的地下水资源开发和利用措施,包括选择合适的井点、进行科学的取水井设计、严格控制水源保护区域,以确保地下水水质的安全和可持续利用。此外,农村地区常常有水库、湖泊、河流等表水资源可供利用。通过建设灌溉渠道、拦河坝等工程设施,将表水引入供水系统,进行适当的净化处理和消毒,以供农村居民生活饮用;以及建设水资源集中管理系统,将各种水源纳入一体化供水系统,经过处理和消毒后供应给居民使用,以确保供水的可靠性和水质安全性。在推行多元化水源策略时,需考虑各类水源的可行性、可持续性和经济性,并进行科学规划和管理。此外,加强水资源管理、监测和技术支持,提升农村地区供水

系统的管理和运营水平,也是确保农村居民用水安全的重要方面。

4.6 协调与合作

政府、非政府组织、社区居民和专业机构等各方应加强合作与合作,共同解决农村地区生活饮用水问题。合作可以促进资源整合和经验共享,提高解决问题的效率和效果^[3]。

总之,解决农村地区生活饮用水水质问题需要综合多种措施和不同利益相关方的合作。通过加强基础设施建设、水质监测和治理、健康教育、水资源管理和节约等方面的努力,可以改善农村地区的水质状况,保障居民获得安全可靠的生活饮用水^[4]。

5 结语

总而言之,农村地区生活饮用水的质量问题是一个全球性的挑战。许多农村社区面临水质不佳和不可靠的供水问题,这给居民的健康和生活质量带来了严重的风险。农村地区的水质问题主要源于污染物的输入和水资源管理的不足。农业活动、工业排放、废水和污水处理的不完善以及自然水源的受损等因素都对农村地区的生活饮用水水质造成了影响。论文针对农村地区生活饮用水水质的分析研究将有助于解决农村地区的水质问题、保障居民健康、提高生活质量、促进农村发展。

参考文献

- [1] 买买提江·阿布都艾尼.和田县农村生活饮用水水质分析[J].黑龙江水利科技,2022,50(3):33-36+86.
- [2] 乔松慧.典型农村地区饮用水水质现状分析研究[D].北京:北京交通大学,2021.
- [3] 祁惠玲,余莎,焦媛,等.2015年某农村地区生活饮用水水质分析[J].食品安全导刊,2016(30):113-114.
- [4] 江兵,毛德强,王丽.2014—2018年重庆市移民安置区生活饮用水水质分析[J].环境卫生学杂志,2022,12(3):213-217.
- [5] 廖灵灵,江穗宁,邹金林.2016—2018年惠州市集中式生活饮用水水质分析与评价[J].公共卫生与预防医学,2019,30(3):99-102.
- [6] 郑涵之.生活饮用水中的水质分析与质量控制[J].造纸装备及材料,2021,50(1):85-87.