

探究如何加强农村供水管理保障农村饮水安全

古颜红

(安徽省广德市水利局, 安徽 广德 242299)

【摘要】农村饮水安全关系到农民的切身利益, 可对社会经济的稳定健康发展产生较大影响, 为此需切实加强供水管理, 保障农村饮水安全。本文概述农村饮水安全, 总结分析农村饮水安全存在的问题, 探究加强农村供水管理保障农村饮水安全的策略, 以期对相关地区开展管理工作提供参考信息。

【关键词】农村; 供水管理; 饮水安全

有效解决农村饮水安全问题是全面建成小康社会的要求, 也是各级地方政府落实党中央、国务院战略发展目标的主要措施, 更关系到农民的身心健康及生活质量。现阶段, 我国农村饮水安全存在诸多问题, 农村地区饮用水污染所致疾病的发生率处于较高水平, 为此需结合实际, 制定有效的供水管理措施, 切实保障农村饮水安全。

一、农村饮水安全概述

农村饮水安全主要指农村地区居民能够方便、及时获得洁净、足量且能够负担得起的生活饮用水, 其主要内容涉及水质、水量、用水方便程度、供水保证率。第一, 水质。农村饮水水质需符合《生活饮用水卫生标准》, 保证农村居民终生饮用不会对健康造成危害, 且日常个人卫生用水也需符合上述标准。第二, 水量。农村供水水量需满足人们合理的生活饮用水需求, 也需满足第二、第三产业的用水需求^[1]。第三, 用水方便程度。浅山区、平原区集中供水工程需全部入户, 山区、牧区等不具备入户条件的地区, 需安排分散工程或集中供水点供水, 并确保人工取水往返时间为10分钟以内。第四, 供水保证率。千吨万人以上供水工程, 供水保证率需达到95%以上, 其他工程供水保证率需达到90%以上。



图1 农村饮水安全工程

二、农村饮水安全存在的问题分析

(一) 城乡饮用条件存在较大差异

1. 城乡基础设施建设水平存在较大差异

我国部分地区存在城乡二元分化的问题, 农村地区经济发展水平、基础设施建设水平均落后于城市, 农村地区道路交通、水电煤气、文化教育、医疗卫生、基础设施相对落后, 进而导致农村饮水安全存在较大问题^[2]。同时, 农村人口居住的片区相对集中, 也存在部分分散居住的用户, 导致集中供水商业化运营难度较大, 进而影响农村饮水安全工程的发展。

2. 水体中有害物质背景值偏高

部分农村地区自然地理条件复杂, 特殊的水文地质条件导致水体中有害物质背景值过高, 比如高砷水、高氟水、苦咸水、水体中铁含量超标、石灰岩地区缺水等问题, 严重影响农村饮水安全。同时, 部分农村地区地层中锰、铁、砷、氟等元素含量较高, 在雨水淋滤作用下进入地表水及地下水中, 导致水体中有害物质含量超标, 进而影响饮水安全^[3]。

(二) 农村供水工程建设及管理存在诸多问题

1. 农村供水工程水源选择不合理

部分农村地区受资金、技术等因素影响, 开展供水工程建设过程中存在水厂选址不合理、水源选择不当等问题, 工程建设标准偏低, 进而影响农村饮水安全。

2. 水源保护及农村供水工程管理存在问题

部分农村地区环境管理不到位, 群众环保意识偏低, 生活垃圾随意堆放, 生活污水、禽畜粪便随意排放, 导致饮水水源污染。部分农村供水工程未制定完善的水源保护方案, 进而导致水土涵养能力减弱, 水质变差等问题发生^[4]。同时, 部分农村供水工程管理不到位, 产权不清晰, 管理制度存在诸多缺陷, 运营管理机制陈旧落后, 维护费用不足, 未安排专职

管理人员,导致工程运行过程中发生的问题无法及时有效解决,进而影响供水的稳定性。

3. 缺乏水处理设施

部分农村地区水源中污染物、有害物质、细菌含量超标,村民仅通过煮沸处理后便直接饮用。部分农村地区仅配备简陋的水处理设施,原水简单过滤及沉淀后便供给村民使用,水中的有害物质含量过高,进而影响农村饮水安全^[5]。

4. 水价偏高

部分农村供水工程采用政府投资结合贷款的方式完成建设,建设难度较大且成本偏高,进而导致水价处于较高水平。同时,农村地区自来水仅限于饮用,其他用水多源自井水、河塘水,村级水厂用户较少,运营成本偏高,需通过提高水价的方式回收成本,而过高的水价导致部分村民采用自备水源饮水,进而影响饮水安全。

(三) 水质监测体系存在缺陷

部分农村地区未设立饮用水水质监测系统,水中的污染物无法及时发现并处理,进而影响饮水安全。

三、加强农村供水管理保障农村饮水安全的策略

(一) 采取有效的措施解决城乡居民饮用水差异

1. 促进农村经济发展,加大公共投资力度

农村地区饮水安全问题的解决需要以社会经济发展水平为基础,为此政府部门需结合实际情况,制定合理的农村经济发展策略,加大基础设施建设,改善农民生活条件,并加大公共投资力度,并积极开展饮水安全、节水、环境保护的宣传,进而保障农村饮水安全。第一,大力加强农村基础设施建设。政府部门需积极开展农田水利设施、道路交通、防洪排涝设施、农村物流网络、农产品批发设施的建设,不断完善文化教育、商业服务、医疗卫生、体育、通信等公共设施及生活服务设施的建设^[6]。第二,加大农业科技投入力度,强化农村社会保障体系建设。政府部门需积极研制及推广农业技术、农业技术设备,并组织开展农民职业技术教育、病虫害防治、中低产田改造的培训,推广先进的农业经营管理理念,加大农业信息网络建设,制定完善的发展战略。同时,需强化农村社会保障体系建设,为农民提供所需的医疗、贫困补助,强化养老服务体系建设,并为农村地区提供所需的金融支持,加大农村供水工程建设的资金保障力度,以确保相关工程达到预期效果。

2. 积极开展农村饮水安全问题相关科研项目

为有效解决农村饮水安全问题,政府及社会各界需充分认识到科学技术的重要性,积极开展农村饮水安全问题的科研项目。政府部门应与高校、科研院所开展合作,发挥此类单位的人才与技术优势,重点开展水源地保护技术、山泉水山塘蓄集技术、雨水收集技术、地下水回灌灌溉及开采技术、中水回用技术、水质处理技术、污水净化处理技术的研发,以有效解决农村饮水安全问题^[7]。

3. 通过税收反哺机制解决农村供水工程的资金困境

居民饮用水属于家庭行为范畴,与其他公共产品的特点存在明显差异,饮水安全问题具有公共产品的特性,也具有排他性及自利性、竞争性的特点。政府部门可以将农村供水工程作为准公共产品,将公共财政投入作为工程建设的主要资金来源,并建立税收反哺机制、财政转移支付制度,加大专项投资力度,组织村集体经济组织、村民、企业承担部分资金,吸纳部分社会资金,建立市场化的运营机制,并对工程的税费、用地费用、用电费用给予减免,进而确保农村供水工程的顺利完成。同时,在开展农村供水工程建设的过程中,政府部门需结合地区实际,积极发展高效环保的生态农业项目,提高农村地区自身的造血能力,建立实现生态环境保护与经济良性循环。

(二) 大力加强农村供水工程的建设及管理

1. 大力加强农村饮用水水源地保护

为保证农村饮水安全,需加大农村饮用水水源地保护力度。第一,政府部门需严格落实饮用水水源地保护的相关规定,加大监管力度,如发现违规行为及时制止,并处罚相关责任人。第二,政府部门需严格监控水源保护区内部的排污口,如发现违规排污现象需及时清理关闭。针对饮用水水源保护区内的工矿企业需采取搬迁或关闭等处理措施,以消除其对饮用水安全的威胁。第三,政府部门需结合实际情况,建立完善的农村饮用水污染防治制度,并在人员密集的农村地区建设生活污水集中处理设施,优化完善下水道系统,在人口较少的偏远地区建立稳定塘、化粪池、人工湿地、土地处理系统等简易污水处理设施,并建立排污收费制度及排污申报制度,使农村生活污水排放处理与饮用水水源地保护有效结合,进而确保饮水安全^[8]。第四,政府部门需积极建设饮用水水源地配套设施,建立饮用水水源地保护区的界桩、界碑、警示标识等,并在饮用水水源地保护区周边设施防护

隔离设施,如护栏、防护林等,以避免水源污染。第五,政府部门需加大饮水安全宣传力度,在乡村图书室、卫生院、文化站、科技站等场所设施宣传标语,定期组织主题宣传教育活动,使农民认识到饮水安全及水源地保护的重要性,使其能够自觉参与到维护饮水安全的实践活动中。

2. 建立农村饮用水水源地资源替代模式

农村地区需结合实际情况,转变不合理的产业结构及种植结构,建立资源替代模式,以有效保护农村饮用水水源地。第一,农村地区需分析研究现有种植结构存在的问题,尽量减少耗水作物种植总量,增加耐污及抗旱作物的种植面积,积极发展现代农业及生态农业,节约水资源,保障优质水源的供水量,提升农作物种植的经济效益,改善农民生活水平。第二,农村地区需因地制宜,促进环境建设、生态建设、能源建设、生态建设的融合发展,引导农民建立卫生、清洁、健康的生活方式,以保障饮水安全,增加农民收入^[9]。比如某地区积极推广猪、沼、果相结合的发展模式,推广采用秸秆为主要原料的沼气工程,将养殖业与种植业相结合,建立饲料、粪便、沼气池、优质农产品、养殖业相结合的循环农业发展模式,进而实现废水达标排放及粪便资源化利用。

3. 制定完善的农村供水工程管理机制

为保障农村饮水安全,需结合地区具体情况,制定完善的农村供水工程管理机制。第一,建立科学完善的管理机制。农村供水工程属于准公共产品范畴,政府部门需转变管理理念,引入市场化的管理模式,坚持市场优先的原则,转变政府职能为服务者及监督者,将权利还给市场,并对市场无法调节的领域给予必要的帮扶,进而弥补市场的不足及缺陷,以促进农村供水工程的良性运营。第二,合理确定水价。农村供水工程的建设及维护成本较高,用户数量有限,进而导致水价偏高。为解决此类问题,政府部门可借鉴国内外成功经验,综合分析农村供水工程的成本及收益,在农民能够承担的基础上建立市场化的水价形成机制,并建立水费、水量、水质的公示制度,使农民能够放心用水、明白用水。第三,建立完善的社会服务系统。政府部门需定期组织农村供水工程工作人员参与培训,为其讲解技术规程,培训后进行考核,以提高其服务的专业化程度。同时,政府部门需不断更新水处理技术,以提升农村供水工程的经济效益^[10]。

(三) 建立农村饮用水水源地水质监测制度

为确保农村饮水安全,便于及时发现并处理水

污染问题,需建立农村用水水源地水质监测制度。第一,农村地区需建立完善的水质监测体系,由乡村水厂化验室负责监测所在区域的饮用水水质,镇级水质监测中心负责技术指导及监督管理工作。如条件允许,可由县卫生防疫部门成立一级水质监测机构,配备所需的人员与仪器,对辖区内农村饮用水水源地水质进行监测及检验。第二,政府部门需组织建立农村饮用水水质监测网络,构建预警系统及水质数据库,逐步建立网络的水质监测模式,并向农民公开监测结果。第三,农村地区需制定科学合理的水质监测指标,其中微生物指标应包括菌落总数、总大肠杆菌数,感官性状应包括浑浊度、色度、铁、锰、总硬度、溶解性固体,毒理指标应包括砷、氟化物、硝酸盐等,部分地区可增加检测指标,以保证饮水安全。

结语:

农村饮水安全关系到农民的身心健康,也可影响农村经济发展,为此政府部门需分析研究农村饮水安全存在的问题,强化农村供水管理,制定科学完善的管理制度,不断引入新技术,加大宣传力度,积极转变农业生产方式,以保障农村饮水安全。

参考文献:

- [1] 汪世超.农村饮水安全工程运行管理长效机制建设浅析[J].新农业,2023(3): 103-104.
- [2] 魏茂开.农村饮水安全工程建设与管理存在的问题及建议[J].建材与装饰,2023,19(18): 145-147.
- [3] 郭纯.探析农村饮水安全管理中存在的问题与措施[J].农村科学实验,2023(10): 190-192.
- [4] 史开瑜.农村饮水安全工程运行管理存在的问题及解决措施[J].建材与装饰,2023,19(24): 157-159.
- [5] 郑代玉.农村饮水安全工程建设与运行管理研究[J].建材与装饰,2023,19(25): 148-150.
- [6] 晏玉兰.农村饮水安全工程建设及后期管理水平提高策略分析[J].湖南水利水电,2023(2): 51-53,63.
- [7] 袁湜.水利工程建设管理初探——以农村饮水安全工程为例[J].模型世界,2023(8): 104-106.
- [8] 王爱红.农村饮水安全工程网格化管理实践管理[J].大众标准化,2023(16): 171-173.
- [9] 包蓉.做好农村饮水安全工程建后运行管理的路径[J].农村实用技术,2023(2): 123-124.
- [10] 汤文红.农村饮水安全及小型农田水利工程的建设与管理[J].农机市场,2023(6): 79-80.