

# 农村饮水安全现状分析及解决对策

郑志成

渭源县西南部农村供水中心 甘肃 定西 748200

**摘要:**农村饮水安全关乎居民身体健康、农村经济发展、社会稳定及乡村振兴战略实施。当前我国农村饮水安全存在诸多问题,水源污染严峻、水质超标普遍、工程设施老化损坏严重、管理机制不完善且运行维护困难。为解决这些问题,本文提出一系列对策建议,包括加强水源保护以保障源头水质,提升水质处理技术确保供水达标,更新工程设施提高供水保障能力,完善管理机制保障工程长效运行,以及增强居民意识形成共建共享格局,旨在提升农村饮水安全水平。

**关键词:**农村饮水安全;现状分析;解决对策

引言:水是生命之源,农村饮水安全是农村居民生活的基本需求,也是农村发展的重要基础。保障农村饮水安全,不仅直接关系到农村居民的身体和生活质量,对促进农村经济发展、维护社会稳定以及推动乡村振兴战略实施都具有深远意义。然而,当前我国农村饮水安全状况不容乐观,面临着一系列挑战与问题。深入分析农村饮水安全现状,探寻切实可行的解决对策,对于改善农村饮水条件、提升农村居民生活水平、推动农村可持续发展具有重要的现实意义。

## 1 农村饮水安全的重要性

### 1.1 保障居民身体健康

水是生命构成与维持的关键要素,农村饮水安全直接关乎居民身体健康。安全的水质能避免因饮用受污染水而引发的各类疾病,如肠道传染病、重金属中毒等。长期饮用洁净水,可保障身体正常代谢与生理功能,提升居民免疫力,减少患病几率,让农村居民以良好身体状态投入生活生产,为个人及家庭幸福筑牢根基。

### 1.2 促进农村经济发展

良好的农村饮水安全状况是农村经济发展的重要支撑。安全饮水能保障农业生产灌溉用水质量,提高农产品产量与品质,增加农民收入。同时,稳定的水源供应吸引企业投资农村,带动农村二、三产业发展。此外,居民健康有保障,能减少因病致贫、返贫现象,释放农村劳动力,为农村经济发展注入活力,推动农村经济持续健康发展。

### 1.3 维护社会稳定

农村饮水安全是社会稳定的重要因素。当饮水安全得到保障,农村居民生活基本需求得以满足,能减少因饮水问题引发的矛盾纠纷。若饮水不安全,居民健康受损、生活受影响,易引发群体性事件,影响社会和谐。

安全饮水让农村居民生活安心,增强对社会的认同感与归属感,营造稳定有序的农村社会环境,为整个社会的稳定发展奠定基础。

## 1.4 推动乡村振兴战略实施

乡村振兴战略旨在实现农村产业兴旺、生态宜居等目标,农村饮水安全是其中关键一环。安全饮水是农村生态宜居的基础,能改善农村人居环境。同时,为农村产业发展提供必要条件,助力产业兴旺。居民健康、生活稳定,有利于乡村文明建设与治理有效。只有保障农村饮水安全,才能吸引人才回流,激发农村发展内生动力,全面推动乡村振兴战略落地见效<sup>[1]</sup>。

## 2 我国农村饮水安全现状分析

### 2.1 水源污染问题依然严峻

我国农村水源污染状况不容乐观。工业废水排放方面,部分农村周边工厂违规排污,含有重金属、化学物质等的废水渗入地下或流入河流湖泊,污染水源。农业面源污染也较为突出,农药、化肥的过度使用,其残留随雨水冲刷进入水体,造成氮、磷等超标。此外,农村生活污水和垃圾随意排放倾倒现象普遍,生活污水未经处理直接排入水体,垃圾在河边、水源地附近堆积,在雨水浸泡下,有害物质渗出,进一步加剧了农村水源污染,对饮水安全构成严重威胁。

### 2.2 水质超标现象较为普遍

农村饮水水质超标问题较为常见。从微生物指标看,部分农村供水水源受粪便、生活污水等污染,大肠杆菌等细菌含量超标,易引发肠道传染病。在化学指标方面,一些地区地下水受地质因素影响,氟、砷等有害元素含量过高,长期饮用会导致氟斑牙、氟骨症、砷中毒等疾病。同时,农药、化肥残留以及工业污染带来的重金属,如铅、汞、镉等,也使水中化学污染物超标,

严重影响农村居民身体健康，水质安全形势严峻。

### 2.3 工程设施老化损坏严重

我国农村许多饮水工程设施建成时间较长，老化损坏问题突出。部分输水管道因长期使用，出现破裂、渗漏现象，不仅造成水资源浪费，还导致供水压力不足、水质受到二次污染。一些净水设施如过滤池、消毒设备等，因缺乏及时维护更新，性能下降，无法有效去除水中的杂质和有害物质。此外，部分农村饮水工程配套设施不完善，如缺乏必要的沉淀池、清水池等，影响水处理效果，使得供水质量难以保障，难以满足农村居民日益增长的饮水需求。

### 2.4 管理机制不完善，运行维护困难

农村饮水安全管理机制存在诸多不完善之处。管理主体方面，存在多头管理、职责不清的问题，水利、卫生、环保等部门在饮水安全管理上协调不畅，导致管理效率低下。资金投入上，缺乏稳定的资金来源，工程运行维护经费不足，难以对老化损坏的设施进行及时修复和更新。同时，专业管理人才匮乏，管理人员技术水平有限，无法对饮水工程进行科学有效的管理和维护<sup>[2]</sup>。

## 3 解决我国农村饮水安全问题的对策建议

### 3.1 加强水源保护，从源头保障水质

(1)科学划定水源保护区。依据水源类型、周边环境及供水规模等因素，精准确定保护区的范围与边界。对于河流型水源，要向上游延伸一定距离，涵盖可能影响水质的流域范围；湖泊型水源则需以湖岸为基准，合理划定周边保护区域；地下水水源要明确取水井的防护范围。在保护区边界设置明显的标识和警示标志，防止人类活动随意侵入，避免水源受到直接破坏。(2)强化污染源管控。对水源保护区内的工业污染源，严格限制新建高污染、高耗水项目，对已有的企业加强监管，确保其废水、废渣达标排放，对违规排污企业依法严肃处理。控制农业面源污染，推广生态农业技术，减少农药、化肥的使用量，鼓励采用生物防治、物理防治等绿色防控手段。同时，规范农村生活污水和垃圾处理，建设污水处理设施和垃圾收集转运站，引导居民将生活污水集中处理、垃圾分类投放，避免污水和垃圾随意排放污染水源。(3)建立动态监测体系。利用先进的监测设备和技术，对水源水质进行实时、连续监测，及时掌握水质变化情况。一旦发现水质异常，迅速启动应急预案，查找污染源并采取有效措施进行治理，防止污染扩散，确保农村饮水水源水质始终处于安全可控状态。

### 3.2 提升水质处理技术，确保供水达标

(1)因地制宜选用适宜处理技术。不同地区农村水

源水质特点差异明显，需针对性选择处理技术。对于受微生物污染严重的水源，可采用紫外线消毒、二氧化氯消毒等技术，有效杀灭水中的细菌、病毒等病原体，保障饮水微生物安全性。若水源中重金属超标，可运用化学沉淀法，通过向水中投加特定的化学药剂，使重金属离子生成难溶沉淀物而去除；也可采用离子交换法，利用离子交换树脂对重金属离子的选择性吸附作用进行净化。对于含有机物较多的水源，活性炭吸附技术是不错的选择，活性炭的多孔结构能吸附水中的有机物、异味和部分重金属，改善水质口感和安全性。(2)加强技术研发与创新。鼓励科研机构和企业加大对农村饮水水质处理技术的研发投入，探索更高效、低成本、易操作的处理新方法和新工艺。例如研发新型复合净水材料，集成多种净化功能，提高对水中各类污染物的去除效率；开发智能化水质处理设备，实现自动化运行和远程监控，降低人工操作难度和运行成本，提升水质处理的稳定性和可靠性，确保农村供水水质持续达标。(3)注重技术推广与培训。将成熟的水质处理技术及时推广应用应用到农村饮水工程中，同时加强对农村饮水工程管理人员和操作人员的技术培训，使其熟练掌握水质处理设备的操作和维护技能，保证水质处理技术能够正确、有效地发挥作用，切实提升农村供水水质<sup>[3]</sup>。

### 3.3 更新工程设施，提高供水保障能力

(1)全面评估现有设施状况。组织专业人员对农村现有的输水管道、净水设备、蓄水池等饮水工程设施进行细致排查和评估。详细记录设施的使用年限、损坏程度、性能状况等信息，根据评估结果制定科学合理的更新计划。对于老化严重、损坏频繁、无法满足供水需求的设施，优先安排更新改造，确保有限的资金和资源能够精准投入到最急需的地方，提高设施更新的针对性和有效性。(2)选用优质耐用的新设施。在更新工程设施时，严格把控设施质量关。选择符合国家相关标准和行业规范的高质量管材、净水设备等，确保新设施具有良好的耐腐蚀性、抗压性和稳定性。例如，采用新型的环保管材替代传统的易生锈、易破裂的管材，减少输水过程中的二次污染和水资源浪费；选用先进高效的净水设备，提高对水中杂质的过滤和净化能力，保障供水水质。(3)优化工程设施布局。结合农村的地理环境、人口分布和用水需求等因素，对饮水工程设施进行合理规划 and 布局。优化输水管道的走向和管径，减少水头损失，提高供水效率；合理设置蓄水池的位置和容量，确保在用水高峰或突发情况下能够稳定供水，增强农村供水的保障能力。

### 3.4 完善管理机制,保障工程长效运行

(1)构建专业化管理团队。农村饮水工程运行管理需要具备专业知识与技能的人员。可通过内部培训与外部引进相结合的方式,提升管理团队素质。一方面,定期组织现有管理人员参加水质检测、设备维护、工程管理等方面的培训课程,邀请行业专家授课,分享最新技术与管理经验,使其不断更新知识体系,提高业务能力。另一方面,积极从外部招聘具有相关专业背景和工作经历的人才,充实管理队伍,为工程运行管理注入新鲜血液。同时,建立合理的绩效考核制度,将管理效果与薪酬、晋升挂钩,激励管理人员积极工作,提升管理效率。(2)建立信息化管理系统。利用现代信息技术,搭建农村饮水工程信息化管理平台。通过在工程关键部位安装传感器,实时采集水位、水质、流量等数据,并上传至管理平台。管理人员可随时随地通过手机或电脑查看工程运行状态,及时发现异常情况并做出处理。同时,利用大数据分析技术,对采集的数据进行深度挖掘,为工程优化运行、设施维护决策提供科学依据,实现工程管理的智能化、精准化。(3)畅通居民反馈渠道。设立专门的意见反馈热线和线上反馈平台,方便农村居民随时反映饮水过程中遇到的问题,如水质异常、供水不足等。对居民反馈的问题及时进行核实处理,并将处理结果反馈给居民,增强居民对工程管理的参与感和信任度,形成共建共管共享的良好局面。

### 3.5 增强居民意识,形成共建共享格局

(1)开展多样化的宣传教育活动。利用农村广播、宣传栏、宣传手册等传统方式,结合线上短视频、公众号等新媒体平台,广泛宣传农村饮水安全知识。内容涵盖水质污染的危害、节约用水的重要性、饮水工程设施的保护方法等。例如,制作生动有趣的动画短视频,以通俗易懂的语言讲解饮水安全小常识,在农村社交群组中传播;定期在村宣传栏张贴饮水安全宣传海报,展示本

地水质情况及改善成果。(2)组织实地参观与体验活动。安排居民参观农村饮水工程设施,如水厂、净水车间、输水管道等,由专业人员现场讲解工程运行原理和水质处理过程。让居民直观了解干净饮水的来之不易,激发他们保护水源、爱护设施的自觉性。同时,开展水质检测体验活动,邀请居民参与简单的水质检测操作,使他们亲身感受水质变化,进一步强化对饮水安全的认知。(3)鼓励居民参与监督管理。成立居民监督小组,赋予其对饮水工程运行、水质情况、设施维护等方面的监督权利。定期召开居民座谈会,收集居民对饮水安全工作的意见和建议,让居民真正参与到农村饮水安全建设中来,形成共建共享的良好格局<sup>[4]</sup>。

### 结束语

农村饮水安全,关乎广大农村居民的身体与健康与生活品质,是农村发展的重要基石。当前,农村在水源保护、水质处理、工程设施及管理机制等方面仍存在诸多问题,制约着饮水安全水平的提升。不过,通过加强水源保护、提升水质处理技术、更新工程设施、完善管理机制以及增强居民意识等一系列针对性解决对策的实施,能够有效改善农村饮水安全现状。相信在各方的共同努力与持续推进下,农村饮水安全将得到有力保障,农村居民将能喝上干净、放心、安全的饮用水,农村也将因此焕发出更加蓬勃的生机与活力。

### 参考文献

- [1]李启玲.浅谈农村人饮安全与供水管理[J].农业科技与信息,2021(01):116-117.
- [2]赵海山.加快建立农村饮水安全管理责任体系解析[J].农业科技与信息,2020(24):101-102+106.
- [3]高雁海.农村安全饮水工程长效运行管理机制建设研究[J].黑龙江水利科技,2020,48(09):201-203.
- [4]史开祥.分析农村饮水安全建设发展方案[J].建材与装饰,2020(17):294+296.