

# 农村人畜饮水安全及饮水工程管理

白 辉

彭阳县水务局 宁夏 固原 756000

**摘 要：**本文旨在探讨农村人畜饮水安全的重要性及其饮水工程管理的现状与对策。通过分析当前农村饮水安全存在的主要问题，如供水设施不完善、水质不达标及水资源污染等，提出了包括合理开采与规划水资源、加强水质检测与饮水工程管理在内的优化对策，以保障农村居民及牲畜的饮水安全，促进农村地区的可持续发展。

**关键词：**农村人畜饮水安全；饮水工程管理；水资源规划；水质检测；可持续发展

引言：饮水安全是农村居民及牲畜健康生活的基石，直接关系到农村地区的经济发展和社会稳定。然而，受地理环境、经济条件和技术水平等多种因素制约，农村人畜饮水安全及饮水工程管理仍存在诸多挑战。因此，深入分析当前问题，提出有效的解决对策，对于提升农村饮水安全水平、改善农村居民生活质量具有重要意义。

## 1 农村人畜饮水安全及饮水工程管理意义

农村人畜饮水安全及饮水工程管理，作为农村基础设施建设的关键环节，其重要性不言而喻，它直接关系到农村居民的基本生活需求、健康福祉以及农村经济的可持续发展和社会和谐稳定。

### 1.1 农村人畜饮水安全的重要性

#### 1.1.1 保障居民与牲畜的基本生存需求

水是生命之源，对于农村居民和牲畜而言，安全可靠的饮用水是维持生命活动的基础。农村饮水安全问题的解决，直接关系到广大农民群众及其饲养的牲畜能否获得足够且质量合格的饮用水，从而满足其基本生存需求。

#### 1.1.2 维护公众健康，提升生活质量

不安全的饮用水源可能含有病原体、重金属、有害化学物质等，长期饮用会导致各种疾病，如消化道疾病、皮肤病乃至更严重的健康问题<sup>[1]</sup>。因此，保障农村人畜饮水安全，是预防疾病、保障公众健康、提升农村居民生活质量的重要前提。

#### 1.1.3 促进农村经济发展

农村饮水安全问题的解决，有助于释放农村劳动力，提高农业生产效率。当农民不再为饮水安全担忧时，他们可以将更多精力投入到农业生产中，提高作物产量和品质，进而促进农业增效、农民增收。同时良好的饮水条件也是吸引外部投资、发展乡村旅游等新兴产业的重要因素，为农村经济发展注入新活力。

#### 1.1.4 维护社会稳定与和谐

饮水安全问题如果得不到有效解决，容易引发社会矛盾和不满情绪，影响农村社会的稳定与和谐。通过加强饮水工程管理，确保每一位农村居民都能享受到安全、便捷的饮水服务，有助于增强农民的获得感、幸福感和安全感，为构建和谐社会奠定坚实基础。

### 1.2 饮水工程管理的意义

#### 1.2.1 科学规划与建设，优化资源配置

饮水工程管理首先体现在科学规划与建设上。通过深入调研，了解当地水资源状况、人口分布、地形地貌等因素，制定科学合理的饮水工程建设计划，实现水资源的优化配置和高效利用。这不仅能有效缓解水资源短缺问题，还能降低工程成本，提高资金使用效率。

#### 1.2.2 加强运行维护，确保水质安全

饮水工程管理还包括对饮水工程的日常运行维护和定期检测。通过建立健全的维护制度，定期对水源地、水处理设施、输水管网等进行检查、清洗和消毒，确保水质符合国家卫生标准。并且加强水质监测，及时发现并处理水质问题，保障居民饮水安全。

#### 1.2.3 提升管理水平，促进可持续发展

随着科技的不断进步和管理理念的更新，饮水工程管理也应不断提升管理水平。通过引入现代化管理手段和技术，如智能化监控系统、大数据分析等，提高管理效率和质量。同时注重环境保护和生态修复，实现饮水工程建设与生态环境保护的协调发展，为农村地区的可持续发展贡献力量。

## 2 农村人畜饮水安全现状

在快速发展的现代社会中，尽管城市基础设施不断完善，但农村地区的人畜饮水安全问题依然严峻，成为制约农村经济发展和居民生活质量提升的重要因素。

### 2.1 供水设施不完善，取水方式传统

许多农村地区，尤其是偏远山区和贫困地区，由于历史原因和经济发展水平的限制，供水设施建设相对滞

后。这些地区往往缺乏现代化的供水系统，许多居民仍然依赖传统的取水方式，如井水、河水或雨水收集等<sup>[2]</sup>。这些传统取水方式不仅效率低下，而且水质难以保证。井水可能受到地下污染的影响，河水则容易受到地表污染物的侵袭，而雨水收集则可能因储存条件不佳而滋生细菌。因此，供水设施的不完善成为了影响农村人畜饮水安全的首要问题。

### 2.2 水质不达标，净化处理设施缺失

即便在一些已经建设了供水工程的农村地区，水质不达标的问题也时有发生。这主要是因为部分农村饮水工程在设计、建设和运营过程中忽视了水质净化的重要性，缺乏必要的净化处理设施。这些工程往往只能提供未经处理的原水，导致水中细菌、病毒、寄生虫以及重金属、有机污染物等有害物质超标。长期饮用这样的水，不仅会对人体健康造成直接危害，还会增加各种疾病的发生风险。特别是对于那些免疫力较弱的儿童和老人来说，其影响更为严重。

### 2.3 水资源污染严重，环保意识薄弱

随着农业生产的不断发展和农村生活水平的提高，农村地区的水资源污染问题也日益凸显。一方面，农药、化肥的广泛使用虽然提高了农作物的产量，但同时也带来了严重的面源污染。这些化学物质通过雨水冲刷和灌溉水回流等方式进入水体，对水质造成长期而深远的影响。另一方面，农村地区的污水处理设施普遍缺失或不完善，导致大量未经处理的生活污水直接排入河流、湖泊等水体中，进一步加剧了水资源的污染程度。此外农村居民的环保意识相对薄弱，乱扔垃圾、随意排放污水等行为也时有发生，这些都给农村水资源保护带来了巨大压力。

## 3 农村人畜饮水工程管理内容

农村人畜饮水工程管理，作为农村基础设施建设的重要组成部分，直接关系到农村居民及牲畜的健康福祉和农村经济的可持续发展<sup>[3]</sup>。一个完善且高效的饮水工程管理体系，能够有效保障水资源的安全利用，提升农村居民的生活质量。

### 3.1 水源保护与管理

水源是饮水工程的生命线，其保护与管理是确保饮水安全的首要任务。（1）需对水源地进行科学划定，明确保护范围，并设立保护标志，防止无关人员进入造成污染。（2）要加强水源地周边的生态环境保护，植树造林，保持水土，减少水土流失对水源的负面影响。（3）要严格控制农业面源污染，推广使用低毒、低残留的农药和化肥，减少农药化肥的流失量。（4）对于生活污水

和畜禽养殖废水，应建设相应的处理设施，确保达标排放，避免直接排入水源地造成污染。

### 3.2 供水设施建设与维护

供水设施是饮水工程的重要组成部分，其建设质量直接关系到供水的稳定性和可靠性。在供水设施建设阶段，应根据当地实际情况，科学规划，合理布局，选择适宜的供水方式和技术。例如在山区和丘陵地区，可以修建水库、水窖等集雨蓄水设施；在平原地区，则可以建设深井或浅井取水。同时要确保供水设施的施工质量，采用优质材料，严格按照设计规范进行施工。在供水设施运行阶段，应建立定期检查和维修制度，及时发现并解决设施老化、损坏等问题，确保供水设施的正常运行。此外，还应加强供水设施的保养和维护工作，延长其使用寿命，降低运行成本。

### 3.3 水质检测与监测

水质是饮水安全的核心问题。为了确保农村居民及牲畜能够喝上放心水，必须加强对水质的检测和监测工作。（1）应建立健全水质检测体系，明确检测项目和标准，定期对水源水、出厂水和末梢水进行检测。检测项目应包括微生物指标、毒理指标、感官性状和一般化学指标等多个方面。（2）要加强水质监测能力建设，提高监测技术水平和监测频率。通过自动化监测设备和在线监测系统的应用，实现水质的实时监测和预警。（3）要建立水质信息公开制度，定期向社会公布水质检测结果，接受社会监督。

### 3.4 饮水工程管理机制建设

饮水工程管理机制是保障饮水工程高效运行的关键。首先，要明确管理职责，建立健全管理机构和管理制度。各级政府应加强对饮水工程管理的领导和支持力度，明确各级管理部门的职责和权限。并且要制定完善的管理制度和管理办法，规范饮水工程的运行管理行为。其次，要加强人员培训和队伍建设。通过举办培训班、现场指导等方式，提高管理人员和操作人员的业务水平和操作技能。同时要加强队伍建设，吸引更多专业人才投身到饮水工程管理事业中来。最后要加强社会监督和公众参与。通过建立投诉举报机制、开展公众满意度调查等方式，鼓励社会各界积极参与饮水工程管理工作，共同推动饮水工程管理的持续改进和提升。

## 4 农村饮水安全及饮水工程管理优化对策

在乡村振兴战略的大背景下，农村饮水安全及饮水工程管理不仅是民生工程的重要组成部分，也是实现农村经济社会可持续发展的重要基石。针对当前农村饮水安全及饮水工程管理面临的诸多挑战，我们必须采取一

系列行之有效的优化对策,以确保农村居民能够享受到安全、可靠、便捷的饮用水服务。

#### 4.1 合理开采与规划水资源

首先,必须科学合理地开采与规划水资源。这要求我们对农村地区的水资源进行全面深入的调查,掌握水资源的分布特点、储量、水质等基本情况。在此基础上,结合当地的经济社会发展需求和生态环境保护要求,科学规划供水工程。通过建设合理布局的水库、水窖、水井等供水设施,确保水资源的有效利用和合理分配。同时要注重水资源的保护与涵养,避免过度开采和浪费,确保水资源的可持续利用。

#### 4.2 加强水质检测与监测

水质安全是农村饮水安全的核心。因此,必须建立健全水质检测体系,加强对农村饮水工程的水质检测与监测工作。这包括建立定期检测制度,对水源地、水处理设施、供水管网等关键环节进行定期检测,确保水质符合国家卫生标准<sup>[4]</sup>。同时要引进先进的检测设备和技术手段,提高水质检测的准确性和可靠性。此外,还要建立健全水质监测网络,实现对农村饮水安全的实时监控和预警,及时发现并处理水质问题。

#### 4.3 加强饮水工程管理

饮水工程管理是保障饮水安全的重要环节。要明确管理职责,制定详细的管理制度和操作规程,确保饮水工程的高效运行。这包括建立健全工程管理机构,明确各级管理部门的职责和权限;制定详细的工程管理计划和维修计划,定期对供水设施进行检查、维修和更新;建立健全档案管理制度,对饮水工程的建设、运行、维护等各个环节进行详细记录和管理。同时,要制定奖惩制度,对管理人员进行考核和激励,提高他们的工作积极性和责任感。

#### 4.4 加大宣传力度,提高环保意识

农村居民的环保意识和水资源保护意识是保障饮水安全的重要基础。因此,必须加大宣传力度,通过多种渠道和方式向农村居民普及环保知识和水资源保护知识。这包括开展环保宣传教育活动、发放宣传资料、举办讲座和培训班等。并且要引导农村居民树立节约用

水、保护水资源的观念,积极参与水资源保护和污染防治工作。通过提高农村居民的环保意识和水资源保护意识,形成全社会共同关注和支持农村饮水安全事业的良好氛围。

#### 4.5 引入社会力量参与饮水工程建设与管理

农村饮水安全事业是一项长期而艰巨的任务,需要政府、社会、企业等多方面的共同努力。因此,我们应该积极引入社会力量参与饮水工程建设与管理。政府可以通过制定优惠政策、提供资金支持等方式引导企业和社会组织参与饮水工程建设;同时也可以通过政府购买服务、委托管理等方式将部分饮水工程管理职能交由社会组织承担。这样不仅可以减轻政府的财政负担和管理压力,还可以发挥社会力量的专业优势和市场机制的作用,推动农村饮水安全事业的快速发展。

优化农村饮水安全及饮水工程管理是一项系统工程,需要我们从多个方面入手、多措并举。只有这样,才能确保农村居民能够享受到安全、可靠、便捷的饮用水服务,为农村经济社会的可持续发展提供有力保障。

#### 结语

农村人畜饮水安全及饮水工程管理,系民生之根本,任重而道远。唯有坚持科学规划、强化管理力度、深化水质检测、并广泛吸纳社会力量参与,方能逐步攻克难题,稳步提升农村饮水安全标准。这不仅是对农村居民及牲畜基本生存需求的回应,更是对农村可持续发展战略的坚定践行,为构建和谐美好的乡村生活图景奠定坚实基础。

#### 参考文献

- [1]王亚东.浅论甘肃农村人畜饮水供水安全与饮水工程管理[J].农家参谋,2021(24):183-184.
- [2]李华.农村人畜饮水供水安全与饮水工程管理[J].农家参谋,2021(11):187-188.
- [3]苟文涛.农村人畜饮水供水安全与饮水工程管理策略[J].农业科技与信息,2020(15):121-122.
- [4]杨东生.浅析农村人畜饮水安全与供水管理[J].农业科技与信息,2020(7):101-102.