

农村人饮工程的建设与管理

王坤民

汉中市南郑区农村供水管理中心 陕西 汉中 723100

摘要：水是农村发展的命脉，关乎着村民的日常生活与健康。本文围绕农村人饮工程的建设与管理展开。强调其对于农村居民生活的重要性，同时指出建设中资金短缺、施工困难、质量不佳、规划欠妥等状况，以及管理上存在管理体制缺陷、运行成本高、水质保障难、水费收缴不易、人员素质有待提升等问题。为解决这些问题，提出了科学规划、多渠道筹资、完善管理体制、技术改造、加强水源保护、优化收费机制等一系列对策建议，以促进农村人饮工程的良好发展。

关键词：农村；人饮工程；建设；管理

引言：农村人饮工程作为农村基础设施的关键部分，直接关系到农村居民的基本生活和身体健康。在农村发展进程中，其地位举足轻重。但目前，农村人饮工程在建设和管理环节存在不少难题，这些问题严重影响了工程的正常运行和农村居民的用水质量。深入剖析这些问题，制定并实施有效的解决策略，对于提升农村人饮工程的建设和管理水平，保障农村居民喝上安全、放心的饮用水，推动农村经济社会的可持续发展意义重大。

1 农村人饮工程建设与管理的重要性

农村人饮工程建设与管理意义非凡。从基本民生角度看，它是农村居民生活用水的坚实保障。安全、充足的饮用水是维持生命健康的基础，良好的人饮工程让村民能便捷获取干净水源，减少因饮用不洁水导致的疾病，切实提升生活质量，保障居民的生命安全与日常起居。在农村经济发展层面，稳定的供水为农业生产和农村产业提供支撑。无论是灌溉农作物，还是发展农村特色养殖、农产品加工等产业，都离不开水的保障。可靠的人饮工程助力农业增产、产业兴旺，推动农村经济稳步向前，为乡村振兴战略的实施奠定物质基础。而且，优质的人饮工程能改善农村人居环境，提升乡村整体形象，吸引更多人才返乡创业、外来投资，促进农村社会的繁荣稳定，是农村实现可持续发展不可或缺的关键环节，对缩小城乡差距、构建和谐社会也有着不可忽视的作用^[1]。

2 农村人饮工程建设现状

2.1 资金短缺

农村人饮工程建设资金缺口大。一方面，政府财政虽有投入，但农村地域广阔，工程点多面广，资金分摊后杯水车薪。尤其是偏远山区，地形复杂，施工成本高，现有资金远不足以支撑全部建设。另一方面，农村

集体经济普遍薄弱，村民自筹能力有限，难以对工程建设形成有效补充。社会资本因农村人饮工程公益性强、投资回报周期长，参与积极性不高。

2.2 施工难度大

农村地区地形地貌复杂多样，给人饮工程施工带来诸多挑战。在山区，地势起伏大，管道铺设需穿越山谷、爬坡越岭，施工机械难以到达，材料运输困难，不仅增加施工成本，还极大延长施工周期。部分地区地质条件差，如存在岩溶地貌、松软土质，容易造成管道沉降、破裂，增加施工技术难度和质量风险。

2.3 工程质量问题

农村人饮工程质量参差不齐。部分施工单位为降低成本，在材料采购上以次充好，选用质量不达标的管材、设备等，导致工程投入使用后易出现漏水、设备故障等问题。施工过程中，由于缺乏专业技术人员指导，施工工艺不规范，如管道焊接不牢固、接口密封不严。而且，工程质量监管体系不完善，监管人员专业知识不足，无法对工程质量进行全面、严格把控。一些隐蔽工程在施工完成后难以复查，存在严重质量隐患，影响工程使用寿命和供水安全。

2.4 规划不合理

农村人饮工程规划存在缺陷。部分地区在规划时，未充分考虑农村未来发展趋势及人口变化，导致工程规模过小，无法满足村民日益增长的用水需求。规划选址也不够科学，水源地选择不合理，有的水源易受污染，却未采取有效防护措施。同时，工程布局缺乏统筹协调，不同区域人饮工程各自为政，未能形成互联互通的供水网络^[2]。

3 农村人饮工程管理存在的问题

3.1 管理体制不完善

农村人饮工程管理体制存在诸多漏洞。管理主体不明确,在一些地区,究竟是由水利部门、乡镇政府还是村级组织主导管理,职责划分模糊,导致出现问题时相互推诿责任。缺乏统一的管理标准和规范,不同地区、不同工程管理方式差异大,难以形成有效的管理体系。而且,管理机制缺乏灵活性,无法适应农村人口流动、用水需求变化等实际情况。在工程维修、设施更新等方面,也没有建立起完善的流程,管理效率低下,影响工程的持续稳定运行。

3.2 运行成本高

农村人饮工程运行成本居高不下。一方面,设备老化严重,部分早期建设的工程,设备使用年限长,性能下降,维修频繁且费用高,却因资金问题难以更新换代。另一方面,农村人饮工程规模普遍较小,供水分散,无法实现规模效益,单位供水成本高。同时,为保障水质达标,需投入药剂、设备进行净化处理,增加运行成本。

3.3 水质保障问题

农村人饮工程水质保障面临挑战。水源地保护不力,不少农村水源地周边缺乏有效防护,生活垃圾、农业面源污染随意排放,极易渗入水源,影响水质。部分工程水处理设施简陋,难以对复杂的水源水质进行深度净化,处理后的水质难以达到国家饮用水标准。而且,水质检测能力不足,缺乏专业检测设备和人员,检测频次低,无法及时发现水质问题。

3.4 水费收缴困难

农村水费收缴工作困难重重。部分村民用水观念淡薄,认为水资源是天然的,无需付费,对水费缴纳存在抵触情绪。水费定价机制不合理,一些地区水费定价过高,超出村民承受能力,而有的地区定价过低,无法覆盖工程运行成本,影响村民缴费积极性。收缴方式落后,多采用人工上门收取,效率低且易出错。

3.5 人员素质与专业能力不足

管理农村人饮工程的人员素质和专业能力亟待提升。多数管理人员由当地村民兼任,缺乏专业的水利工程管理知识,对设备操作、维护保养一知半解,无法应对设备故障等突发状况。在水质检测、净化处理等方面,更是缺乏专业技能,难以保障水质安全。而且,管理部门对人员培训重视不够,培训机会少,导致人员知识更新慢,无法适应工程管理的新要求。人员整体素质不高,严重制约了农村人饮工程管理水平的提升和工程效益的发挥^[3]。

4 加强农村人饮工程建设与管理的对策建议

4.1 优化工程建设

4.1.1 科学规划布局

在规划农村人饮工程布局时,需充分调研当地水资源分布、人口数量及未来发展趋势。联合水利、规划等部门专家,运用地理信息系统(GIS)等先进技术,精准绘制水源地与村落分布地图。综合考量地形地貌,优先选取水质优良、水量稳定且易于防护的水源。对于人口集中区域,规划大型集中供水工程,通过铺设管网覆盖周边村落;偏远分散村落,则因地制宜建设小型供水设施。

4.1.2 多方筹措资金

资金筹措需多管齐下。政府应加大财政投入力度,设立农村人饮工程专项基金,并向贫困地区倾斜。积极争取上级水利建设项目资金,整合乡村振兴、农村基础设施建设等相关资金。利用税收优惠、贴息贷款等政策,吸引社会资本参与,鼓励企业通过BOT(建设-经营-转让)、PPP(政府和社会资本合作)等模式投资建设。发动村民以投工投劳等形式参与工程建设,减少资金压力。

4.1.3 严格把控工程质量

要建立严格的工程质量把控体系。首先,规范工程招投标流程,选择资质优良、经验丰富的施工单位和信誉良好的供应商。施工过程中,聘请专业监理团队,对施工全程监督,从材料进场检验到各施工环节,如管道铺设、设备安装等,均需严格按标准执行。建立质量追溯制度,对每批材料、每个施工班组的作业进行记录,一旦出现质量问题可精准追责。加强质量检测,定期对工程关键部位进行抽检,完工后组织权威部门进行全面验收,确保工程质量达标,为农村居民提供安全可靠的饮水设施。

4.2 完善管理体制

4.2.1 明确管理职责

应通过立法或政策文件,清晰界定水利部门、乡镇政府、村级组织在农村人饮工程管理中的职责。水利部门主要负责制定行业标准、监督工程运行和提供技术指导;乡镇政府承担协调辖区内工程管理事务、保障运行环境等职责;村级组织则负责本村供水设施的日常巡查、维护以及与村民的沟通协调。设立专门的工程管理协调小组,由各相关部门人员组成,定期召开会议,及时解决职责交叉或空白地带的问题。建立责任追究机制,对因推诿、不作为导致工程管理出现问题的单位和个人,严肃问责,确保管理工作落实到位。

4.2.2 建立健全管理制度

结合农村实际,制定涵盖工程运行、设备维护、水质监测、水费收缴等全流程的管理制度。明确规定设备

日常巡检周期、维护标准以及故障报修流程,保障供水设施稳定运行。详细制定水质监测计划,包括监测项目、频次和方法,确保水质安全。规范水费收缴制度,合理定价,确定收费时间、方式以及欠费处理办法。定期对管理制度进行评估和修订,使其适应工程运行的新情况和村民需求变化,提升管理的规范化、科学化水平。

4.3 降低运行成本

4.3.1 技术改造与节能措施

针对老化、高能耗的供水设备,积极开展技术改造工作。例如,将老旧水泵更换为高效节能型水泵,其运行效率更高,能有效降低电能消耗。引入智能化控制系统,依据用水量实时调节设备运行功率,避免设备空转或过度运行造成的能源浪费。对供水管道进行全面排查,修复破损、渗漏处,减少水资源损耗。同时,采用新型节能管材,降低输水过程中的阻力,提升输水效率。

4.3.2 合理定价与成本控制

在水费定价方面,综合考虑工程建设成本、运行维护成本、水资源价值以及村民承受能力等因素,运用科学的定价模型制定合理水价。定期对工程运行成本进行核算,严格控制各项费用支出。优化管理流程,精简不必要的管理环节,降低人力成本。在设备采购、维修等方面,通过集中采购、公开招标等方式,降低采购成本。加强对工程运行成本的审计与监督,杜绝浪费现象。同时,鼓励村民节约用水,通过宣传教育提高村民节水意识,减少不必要的用水,间接降低工程运行成本,实现工程运行的经济效益与社会效益平衡。

4.4 强化水质保障

4.4.1 加强水源保护

在水源地周边设置明显的防护标识与隔离设施,划定严格的保护区范围,严禁在保护区内进行排放污水、倾倒垃圾、施用高毒农药等污染水源的行为。定期清理水源地周边的杂物与漂浮物,减少潜在污染源。加强对周边居民的环保宣传教育,提升其水源保护意识,引导居民主动参与水源地保护工作。同时,与环保、农业等部门协作,对水源地及周边环境进行常态化监测,及时发现并处理水质隐患。建立健全水源地应急处置预案,一旦发生突发污染事件,能够迅速启动应急机制,保障水源安全。

4.4.2 完善水质检测体系

加大资金投入,为农村人饮工程配备专业、先进的水质检测设备,满足对各类水质指标的检测需求。培养或引进专业的水质检测人员,提升检测团队的业务能力与技术水平。制定详细、科学的水质检测计划,明确对原水、出厂水、管网末梢水的检测项目与检测频次,确

保全程监控水质状况。建立水质检测数据信息化管理平台,实时上传检测数据,便于分析比对。加强与第三方权威检测机构的合作,定期对工程水质进行抽检复核,形成内外监督合力,确保检测结果准确可靠,切实保障农村居民饮用水水质达标。

4.5 提高水费收缴率

4.5.1 加强宣传教育

组织多样化宣传活动,利用村广播定期播报水费缴纳意义、用水常识,强调人饮工程建设与维护需资金支持,水费是保障工程长久运行的关键。在村里宣传栏张贴图文并茂的海报,展示工程建设投入、运行成本明细,让村民直观了解用水付费的合理性。开展入户宣传,工作人员与村民面对面交流,耐心解答疑问,纠正村民“水资源免费”的错误观念。举办用水知识讲座,邀请水利专家讲解水的价值、节水技巧,提升村民节水意识与缴费自觉性,使村民明白按时缴纳水费是享受优质供水服务的基础,从思想根源上提高缴费积极性。

4.5.2 优化收费机制

采用多元化收费方式,除传统人工上门收费外,引入线上支付平台,如微信、支付宝缴费,方便村民随时随地缴费。设置固定缴费网点,结合农村集市等时间节点,安排工作人员现场收费,为村民提供便利。合理的水费优惠政策,对按时缴费、节约用水的用户给予一定折扣或奖励。对长期欠费用户,建立催缴机制,先通过短信、电话温馨提醒,多次提醒无果后,依据相关规定暂停供水,直至缴费恢复^[4]。

结语

农村人饮工程是乡村振兴的关键一环,它承载着农村居民对优质生活的向往。从建设时克服资金短缺、施工艰难等阻碍,到管理中突破体制不完善、水费收缴难等困境,一路走来满是挑战。但凭借科学规划布局、强化水质保障、提升人员素质等一系列有力举措,我们已取得阶段性成果。

参考文献

- [1]刘旭.浅析农村人饮工程管理与制度建设[J].农村实用技术,2022,3(02):125-127.
- [2]赵小勇.新时期农村人饮工程建设与管理的几点思考[J].农村实用技术,2022,15(02):135-136.
- [3]姜伟.新时期水利人饮工程建设与管理的实施对策[J].农村实用技术,2022,9(01):133-134.
- [4]濮云.浅谈农村人饮工程建设与运行管理[J].农业科技与信息,2021,10(22):110-112.