

探讨农村供水工程管网建设与运营问题

杨晓乐 吕 飞

陕西省水务集团岐山县供水有限公司 陕西 宝鸡 722400

摘 要: 农村供水工程管网是农村地区重要的基础设施之一, 为农村居民提供安全、可靠、可持续的饮用水。然而, 在实际建设与运营过程中, 农村供水工程管网面临着许多问题和挑战, 如建设质量不高、运营管理不规范、维护不及时等, 严重影响了农村居民的饮用水安全和供水工程的可持续发展。因此, 本文旨在探讨农村供水工程管网建设与运营问题, 以期对相关工作者提供参考。

关键词: 农村供水工程; 管网建设; 运营问题; 提升措施

Exploring the Construction and Operation of Rural Water Supply Engineering Pipeline Networks

Yang Xiaole, Lv Fei

Shaanxi Water Group Qishan County Water Supply Co., Ltd. Baoji 722400 Shaanxi

Abstract: Rural water supply pipeline network is one of the important infrastructure in rural areas, providing safe, reliable and sustainable drinking water for rural residents. However, in the actual construction and operation process, the rural water supply project pipe network is facing many problems and challenges, such as the construction quality is not high, the operation management is not standardized, and the maintenance is not timely, which seriously affects the drinking water safety of rural residents and the sustainable development of water supply projects. Therefore, this paper aims to discuss the construction and operation of rural water supply project pipe network, in order to provide reference for related workers.

Keywords: Rural water supply engineering; Pipeline network construction; Operational issues; Improvement measures

引言: 中国农村供水工程建设的进展引起了中国民众的高度关注。随着时代的进步和科技的发展, 我国农村地区在基础设施方面有了显著提升。尽管近年来中国的经济获得了空前的进步, 然而我们不能忽视的是, 中国的主要经济支柱仍然是农业, 这意味着数亿中国农民仍然是支撑着中国经济发展的重要力量。所以说, 我国政府一直以来都十分重视水利基础设施建设, 并将之作为国民经济持续稳定发展的重要基础和保障。为了确保农业建设工作的顺利进行, 必须充分利用水利工程的资源。因此, 我们必须重视我国农田水利工程中的农村供水工程建设。在完成农村供水工程建设工作之后, 必须对其进行有效的治理和维护, 以确保其长期稳定运行并满足当地居民的需求。

1 农村供水工程管网建设与运营的重要意义

农村供水工程管网的建设与运营对农村地区的发展与居民生活至关重要。首先, 农村供水工程管网的建设能够满足农村居民对清洁、安全水资源的需求。在缺水严重、水质差的农村地区, 供水工程管网的建设可以有效解决居民饮水困难问题, 保障居民的健康和生活质量。其次, 农村供水工程

管网的建设能够促进农村经济的发展。供水设施的完善可以提供充足的水源, 满足农田灌溉和农业生产的需要, 进而提高农作物的产量和质量, 推动农村农业现代化。此外, 供水工程的建设也为农村地区的工业生产和旅游业发展提供了基础条件。最后, 农村供水工程管网的运营保障了供水系统的稳定运行。通过建立健全的管理体制和运营机制, 能够及时发现和解决供水工程中的问题, 确保供水工程的持续、高效运营, 为农村地区提供稳定可靠的供水服务。综上所述, 农村供水工程管网建设与运营对农村地区的发展、居民生活和社会经济都具有重要的意义, 应得到足够的重视和投入。

2 农村供水工程管网建设与运营中存在的问题

农村供水工程是农村发展的重要组成部分, 对农村居民的生活和农业生产起着至关重要的作用。然而, 在农村供水工程的管网建设与运营中, 存在着一些问题, 这些问题对农村供水工程的正常运行与发展带来了一定的困扰。

首先, 农村供水工程的管网建设过程中缺乏科学规划和综合考虑。部分地区在建设时只注重管道的连接, 没有考虑到农村供水的长远需求和农村区域的规划。因此, 在一些地

区农村供水工程的管网布局错综复杂、局部冗余,给供水工程的运营和维护带来不便。

其次,农村供水工程的管网建设质量参差不齐。一方面,由于技术力量不足,部分地区的管道施工存在质量问题,如管道连接不牢固、泄漏等。另一方面,部分地区在建设过程中贪图便宜,使用低质量的材料,导致供水管网老化速度加快,供水的质量也无法得到保证。

再者,农村供水工程的管网运营管理薄弱。一方面,缺乏专业的管理人员和技术人员,导致管网运营、维护和检修工作无法及时进行。另一方面,农村供水工程的资金来源不稳定,无法保障日常维护的资金需求。这些问题都间接影响了农村供水工程的正常运行。

最后,农村居民对供水工程的利用率不高。一方面,一些农民在用水过程中习惯性浪费水资源,也没有意识到水资源的宝贵性。另一方面,部分地区由于自身经济条件的限制,农民无法承担供水工程的使用费用,导致供水工程的运行效果不尽如人意。

综上所述,农村供水工程在管网建设与运营中存在着一系列问题。为了解决这些问题,需要加强农村供水工程的规划与设计,提高施工质量,加强管网运营管理的力度,增加农民对供水工程的意识与使用率。只有不断改善与完善农村供水工程的管网建设与运营,才能更好地满足农民对水资源的需求,推动农村的可持续发展。

3 提升农村供水工程管网建设与运营的有效措施

3.1 加强规划设计

为了加强规划设计,制定科学合理的农村供水工程规划,需要综合考虑多个方面的因素。首先,必须充分了解农村的发展需求,包括农业生产、农村人口增长和经济发展的预期。这可以通过实地调研、与农民和相关机构的交流来获取必要的信息。其次,对水资源状况进行准确评估,包括水量、水质和水源地的可持续性。这样可以确保供水工程在未来长期使用中不会面临供水不足的问题。最后,需综合考虑技术条件,包括管道材料选择、管网布局和容量等。合理选择和使用先进的供水技术,确保农村供水工程的高效运行。在规划过程中,还应考虑农村地区的地形、地貌和气候等自然条件,避免构建困难和不适应的供水设施。综合考虑以上因素,制定科学合理的农村供水工程规划可以有效避免资源浪费和冗余现象的发生。这样的规划设计不仅可以满足当前农村的供水需求,也能够为未来的发展提供可持续的供水水源。这将对农村供水工程的管网建设与运营产生积极的影响,使得农村居民能够享受到稳定可靠的供水服务,促进农村经济社会的可持续发展。

3.2 优化施工管理

为了优化施工管理,加强对农村供水工程的施工质量监督和检验,需要建立一个健全的质量管理体系。首先,进行专业的质量监督,确保施工符合相关的技术标准和规范。

引入第三方监理机构,加强对施工过程和施工质量的监督,特别是对关键节点进行全面检查和验收。同时,要求施工方按照设计要求和施工规范进行施工,确保工程的质量和可靠性。其次,建立完善的质量管理体系,制定详细的施工工艺和操作规范,明确各个施工环节的责任和要求。对施工材料进行质量控制,确保使用的材料符合相关的技术标准和质量要求。此外,加强对施工人员的培训和技术指导,提高其技术水平和质量意识,确保施工质量达到预期效果。同时,建立施工过程的记录和台账,以便后期的回溯和质量评估。通过这些措施,可以有效监督和检验农村供水工程施工质量,确保管网建设符合技术标准和规范,提高工程的可靠性和使用寿命。高质量的施工不仅可以提供可靠的供水服务,也可以降低维护成本,延长设施的使用寿命,为农村供水工程的长期运行打下坚实基础。

3.3 完善运营管理体系

要完善农村供水工程的运营管理体系,可以着重从以下几个方面进行努力。首先,建立专业化的农村供水工程运营管理团队,确保配备具备相关专业知识与技能的人员。通过招聘有经验的工程师和技术人员,以及培训和提升现有人员的能力,建立起高效专业的团队。这样的团队可以更好地处理和解决管网运营中的技术问题。其次,加强人员培训和技术交流,以提高管理水平和效率。通过组织全员培训和定期的技术交流会议,使运营团队始终掌握先进的管理理念、技术和方法。培训内容包括操作技巧、设备维修、漏损检修等方面的知识和技能。这样的培训可以提高运营团队的整体素质,增强他们的问题处理能力。另外,统筹安排运维人员,制定科学合理的巡检维护计划,确保供水工程管网的稳定运行。通过合理调配人员,确保巡检、维护和故障修复等工作的高效运行。同时,建立与各地农村供水工程特点相适应的巡检维护计划,并定期评估和调整,提高工作的可操作性和有效性。通过严格实施巡检制度,及时发现和处理管网故障,可以避免供水中断和水质问题的出现。在发生故障时,要迅速响应,采取有效的措施进行修复,确保供水工程的正常运行。此外,积极引入信息化技术,建立管网运行的实时监测系统,能够及时获得供水工程的运行状态,以便及时发现和解决问题。

3.4 加强资金保障

为了加强资金保障,完善农村供水工程的资金支持机制,需要采取一系列措施来确保农村供水工程的长期可持续发展。首先,积极争取政府补贴和财政投入是一种重要的资金来源。政府应加大对农村供水工程的财政支持,通过财政投入来满足农村供水工程的建设和运营需求。其次,鼓励社会资本参与投资建设,通过与社会资本合作,引进外部投资来增加农村供水工程的资金来源,加速工程的推进。此外,可以推动建立农村供水工程的专项基金,吸引社会各界捐款,形成多元化的资金来源。同时,也可以通过引入市场化

机制,探索水价改革,逐步实现用户付费,将用户的资金投入纳入农村供水工程的运营基金中,保障工程的维护和运营资金。此外,还应加强农村供水工程的经济效益评估和资金监督,确保资金使用的透明度和效率,提高资金利用效果。通过以上一系列措施的综合应用,可以增加农村供水工程的资金来源,确保其长期可持续发展。这将有效改善农村供水条件,提高农村居民生活质量,促进农村经济社会的可持续发展。

3.5 提高居民意识与参与度

为了提高农村居民的用水意识和节约意识,需要加强对农民的宣传教育,普及节水知识,让他们意识到水资源的有限性和宝贵性。通过开展水资源知识普及活动,如举办宣传讲座、组织水资源保护知识竞赛等,向农民传递节约用水的重要性。同时,可以利用现代科技手段,如制作宣传视频、发布节水宣传小报等,向农民直观地展示节约用水的方法和切实效果。此外,设立水价激励机制也是提高居民用水意识和节约意识的有效办法之一。通过合理调整水价结构,使超标用水的农民需要支付额外费用,这样可以引导农民合理使用水资源,有效控制用水量。同时,可以针对居民采取阶梯式水价政策,鼓励农民节约用水,减少浪费行为,提高居民的节约用水意识。通过加强宣传教育和设立水价激励机制,不仅可以引导农民理性、合理地使用水资源,还可以提高供水工程的利用率。农民的节约用水行为不仅有助于保护水资源,减少供水工程的负荷,还能减轻农民的用水开支,促进农村经济的发展。因此,这些措施的综合应用将在提高农村供水工程管网建设与运营中发挥重要作用,实现供

水工程与农村居民良性互动,共同推动农村水资源的可持续利用。

结束语:在我国的家村地区,供水系统的治理与城市相比存在着相当多的缺陷。为了保证人民群众生活用水质量以及安全问题,我们必须要加强农村供水系统的研究和改进工作。然而,随着我国经济的蓬勃发展,我国各领域的技术水平不断提高,农村供水系统的不完善只是暂时性的,但在国家相关部门的高度重视和有效调控下,农村供水系统必将逐步完善。

参考文献

- [1]古力巴哈尔·胡达拜尔干.农村供水工程管网建设与运营问题分析[J].水电水利,2021,5(1):84-85.DOI:10.12238/hwr.v5i1.3587.
- [2]木合力斯江·吾拉木.农村供水工程管网建设与运营问题探究[J].[2023-09-17].
- [3]宋卫军.分析农村供水工程管理及相关建议[J].农村经济与科技,2021,32(18):3.DOI:10.3969/j.issn.1007-7103.2021.18.024.
- [4]吴明.农村供水工程管网建设与维护存在的问题及对策[J].安徽水利水电职业技术学院学报,2020,20(2):4. DOI:10.3969/j.issn.1671-6221.2020.02.010.
- [5]李乃文,刘建强,崔国锋,等.平原地区农村供水工程建设方案与管网优化计算[J].中国给水排水,2007,23(18):4. DOI:10.3321/j.issn:1000-4602.2007.18.008.
- [6]卢连杰,杨静.论农村饮水安全工程建设管理问题[J].居业,2018(1):2.DOI:CNKI:SUN:SJCZ.0.2018-01-093.