

浅谈农村自来水化管理模式与效果

李悦

天津宜达水务有限公司 天津 300400

摘要: 随着农村建设的推进,自来水化管理日益重要。本文探讨了农村自来水化管理的多种模式,包括传统、现代及村民自制模式,详细分析了各模式下供水稳定性、水质保障、成本效益与社会效益等管理效果。同时剖析资金、技术、人员素质等影响因素,提出应完善法律法规、加强技术创新、提升人员素质等建议,以优化农村自来水化管理模式,保障农村居民用水安全与质量,促进农村水资源合理利用与可持续发展,为农村自来水化管理实践提供全面的理论与实践参考。

关键词: 农村自来水化; 管理模式; 运行效果

引言: 农村自来水化是农村基础设施建设关键一环,关乎农民生活质量与健康。近年来,虽取得一定进展,但管理模式多样且存在诸多问题待解。传统管理模式有其局限性,现代管理模式尚在探索完善,村民自制模式也面临挑战。合理的管理模式能确保供水稳定、水质优良,提升经济效益与社会效益。因此,深入研究农村自来水化管理模式与效果,分析影响因素并寻求优化途径,对推动农村自来水化科学发展、助力乡村振兴战略实施具有极为重要的现实意义。

1 农村自来水化管理的概况

农村自来水化管理是改善农村居民生活质量、推动农村现代化建设的关键举措。其涵盖了从水源开发到供水末端的一系列环节与相关事务的综合管控。在水源管理方面,通常会对当地的地表水如河流、湖泊或地下水进行评估与筛选,确定可靠的水源地,并设立保护区域,防止工业污染、农业面源污染及生活污水对水源的侵蚀,通过植树造林、限制周边开发等措施保障水源水质与水量的稳定。供水设施建设上,依据农村地理布局与人口分布规划供水管网,力求覆盖全面且布局合理,减少供水盲区。水处理厂或净化设备的配置则根据水源水质特点而定,采用沉淀、过滤、消毒等工艺确保水质达标。运营管理过程中,涉及到人员组织安排,包括专业技术人员负责设备维护、水质检测,普通工作人员执行抄表收费等日常事务。水价制定需综合考虑成本、居民承受能力等多因素,通过宣传教育提高居民的节水意识与对自来水化管理的认知度与配合度,同时建立完善的应急处理机制,应对诸如水源污染、管道破裂等突发状况,保障供水的连续性与稳定性,全方位提升农村自来水化管理水平与服务效能^[1]。

2 农村自来水化管理的模式

2.1 传统管理模式

传统农村自来水化管理模式主要依赖于地方政府或村委会的直接管理。在这种模式下,通常是由地方政府或村委会负责建设、维护和运营自来水设施。这种模式的优点在于能够迅速响应村民的需求,因为管理者通常与村民有直接的沟通和联系。然而,这种模式也存在一些明显的缺陷。首先,由于管理者通常不具备专业的水务管理知识,导致自来水设施的运行效率和维护水平较低。其次,传统管理模式,资金往往依赖于政府拨款或村民集资,缺乏稳定的资金来源,难以保障自来水设施的长期运行和维护。此外,传统管理模式,水资源的配置和调度往往不够科学,容易造成水资源的浪费和供水不稳定。

2.2 现代管理模式

现代农村自来水化管理模式则更加注重专业化和市场化运作。在这种模式下,通常会引入专业的水务公司或管理团队来负责自来水设施的建设、维护和运营。这些公司或团队通常具备丰富的水务管理经验和先进的技术手段,能够显著提高自来水设施的运行效率和维护水平。此外,现代管理模式还注重市场化运作,通过合理的水价机制和收费模式,确保自来水设施的稳定资金来源。同时,现代管理模式还强调水资源的科学配置和调度,以实现水资源的可持续利用和供水稳定。这种模式的优点在于能够显著提高农村自来水化的管理水平和供水质量,但也需要政府、企业和村民之间的紧密合作和协调^[2]。

2.3 村民自制管理模式

村民自治管理模式体现了农村基层民主在自来水管理中的应用。在这种模式下,以村集体为核心组织管理力量,村民广泛参与其中。村集体通过组织村民会议等形式,共同商讨自来水设施建设和管理事宜。在资金

方面,村民可以自筹部分资金,如按户分摊建设费用,这种方式能增强村民对供水设施的归属感。在日常维护中,村民可以参与简单的管网巡查等工作,及时发现和解决一些小问题。而且,村民自治模式更能贴近村民需求,在水费收取等方面可以根据本村实际情况制定灵活的方案。但由于村民专业知识有限,可能在技术管理方面存在不足,比如在水质检测和复杂设备维护上缺乏专业能力,同时资金筹集规模也相对较小,可能影响供水设施的升级和完善。

3 农村自来水化管理模式的效果评价

3.1 供水稳定性与水质保障

供水稳定性与水质保障是农村自来水化管理模式的核心要素。在供水稳定性方面,通过科学规划供水管网布局,采用合理的水泵配置与压力调节设备,能够有效减少供水中断现象。例如,一些地区建立了多水源联合供水系统,当主水源出现故障或水量不足时,可迅速切换至备用水源,确保居民持续用水。在水质保障上,从水源地保护入手,设立保护区,限制污染活动。同时,配备先进的水质净化设备,如活性炭过滤器、紫外线消毒器等,对原水进行深度处理,去除悬浮物、微生物与有害化学物质。定期的水质监测也是关键环节,严格按照国家标准检测,及时掌握水质动态,一旦发现问题迅速采取整改措施,从而为农村居民提供稳定、优质的自来水,保障身体健康与生活质量。

3.2 成本效益分析

成本效益分析对于评估农村自来水化管理模式至关重要。在成本方面,初期建设投入涵盖管网铺设、水源开发、水处理设施建设等,资金需求量大。运行成本则包括电费、设备维护费、人员工资等。然而,从长远效益来看,自来水化减少了居民自行取水的人力成本与时间成本,提高了生产生活效率。在农业灌溉方面,稳定的供水有助于提高农作物产量与质量,增加农业收入。此外,良好的供水条件有利于农村企业发展,吸引投资,促进农村经济多元化。从社会层面,减少因水质问题导致的疾病治疗费用,降低医疗成本。综合考量,虽然前期投入较高,但随着时间推移,自来水化管理模式在提升农村整体效益方面表现出显著优势,对农村经济可持续发展起到有力推动作用。

3.3 社会效益与可持续发展

农村自来水化管理模式产生了广泛的社会效益并助力可持续发展。社会效益上,显著改善了农村居民生活条件,便捷的自来水供应使居民无需再耗费大量精力取水,提高了生活舒适度与幸福感。尤其是对妇女和儿

童,减轻了劳动负担,保障了儿童受教育时间。在公共卫生方面,优质自来水降低了介水传染病发病率,提升农村整体健康水平。从可持续发展角度,合理的管理模式促进水资源可持续利用,通过水价调控、节水宣传与技术推广,增强居民节水意识,减少水资源浪费。同时,稳定供水为农村生态建设提供支持,如有利于农村绿化、湿地保护等。此外,自来水化推动农村基础设施完善,带动相关产业发展,促进农村人口回流与城镇化进程,缩小城乡差距,为农村长期稳定发展奠定坚实基础^[3]。

4 影响农村自来水化管理效果的因素

4.1 资金因素

资金是影响农村自来水化管理效果的关键因素之一。首先,在建设阶段,充足的资金是保障供水设施完善的基础。若资金不足,可能导致水源开发不完全、管网铺设范围受限或水厂建设标准降低。例如,一些偏远农村因资金缺乏,只能采用简易的供水设施,无法满足长远需求。其次,在运营过程中,资金影响设备维护和更新。缺乏资金支持,老化设备无法及时更换,会增加故障发生率,影响供水稳定性。而且,资金还与水质保障相关,先进的水质检测和净化设备都需要资金投入。资金来源的稳定性也很重要,仅依赖政府补贴或村民自筹都有局限性,政府主导模式下若财政紧张可能减少投入,村民自治模式中村民经济能力有限也会制约发展,公私合营模式需合理安排资金分配和收益机制以保障持续投入。

4.2 技术因素

技术因素对农村自来水化管理效果有着重要影响。在供水环节,先进的取水技术可保证水源稳定且优质,若技术落后可能导致水源受污染或水量不足。例如,一些农村仍采用传统露天取水方式,易受环境影响。供水处理技术是保障水质的关键,采用高效的消毒、过滤技术能去除水中有害物质。但如果技术不过关,如缺乏合适的水质净化工艺,就无法保证供水符合卫生标准。此外,管网输送技术也不容忽视,科学的管网设计和高质量的管材能减少漏损和二次污染。在农村地区,技术更新换代慢,一些老旧技术长期使用,加上缺乏对新技术的引进和应用能力,导致供水系统运行效率低,制约了自来水化管理效果的提升。

4.3 人员素质因素

人员素质因素在农村自来水化管理中至关重要。对于管理人员而言,其专业水平决定了管理效率。专业的管理人员能够合理规划供水系统、制定科学的运营策略。比如在制定水费标准时,能综合考虑成本和居民承

受力。在日常管理中,若管理人员缺乏专业知识,就无法有效组织设备维护、水质检测等工作。而对于直接参与供水设施维护的人员,技能水平影响设施的正常运行。技术熟练的人员能及时修复故障,保障供水稳定性。但在农村,相关人员往往缺乏专业培训,对复杂设备和技术问题应对能力差。此外,村民作为用水主体,其对自来水设施保护意识和基本维护知识的缺乏,也会影响管理效果,如随意破坏管网、不了解简单的节水和保护措施等情况时有发生。

5 优化农村自来水化管理模式的建议

5.1 完善法律法规与政策支持

完善法律法规是保障农村自来水化管理的重要基础。应制定专门针对农村供水的法律法规,明确各方在供水建设、运营、管理中的权利和义务。例如,对水源地保护的法律规定要详细且具有可操作性,严格限制在水源保护区内的污染行为。同时,在政策支持方面,政府要加大财政补贴力度,尤其是对贫困地区的农村供水项目,确保建设和维护资金充足。可以设立专项补贴资金,用于更新老化的供水设备。对于参与农村自来水化的企业,给予税收优惠等政策,鼓励公私合营模式的发展。此外,合理的水价政策法规,既保障企业合理收益,又不增加农民负担。还要建立监管政策,加强对供水质量、服务质量的监督检查,对违规行为依法严惩,从而促进农村自来水化管理模式的优化和健康发展。

5.2 加强技术创新与应用

加强技术创新与应用是提升农村自来水化管理效果的关键。在水源获取方面,可以利用新技术提高水源勘探精度,找到更优质稳定的水源。例如,采用地理信息技术辅助水源地选择。供水处理技术应积极创新,推广膜分离技术、紫外线消毒等先进工艺,提高水质净化效果。同时,建立智能化的供水监测系统,通过传感器实时监测水质、水压和水量,及时发现问题并预警。在管网维护上,应用无损检测技术和新型管材,减少管网漏损。此外,利用物联网技术实现远程控制和管理,提高管理效率。加强与科研机构和合作,加快新技术

在农村自来水化中的转化和应用,让农村居民享受到高质量的供水服务。

5.3 提高人员素质与参与度

提高人员素质与参与度对于优化农村自来水化管理模式意义重大。对于管理人员,应组织专业培训课程,内容涵盖供水工程管理、水质检测、财务管理等方面知识,提高其综合管理能力。定期开展考核,激励管理人员不断学习提升。对于一线维护人员,要加强技术培训,使其掌握供水设备的维修技能和新技术应用能力。同时,要提高村民的参与度,通过宣传教育,让村民了解自来水设施的重要性,增强保护意识。可以组织村民参与简单的供水设施巡查工作,发现问题及时上报。鼓励村民参与管理决策,如在水费制定、设施建设规划等方面听取村民意见,形成政府、企业、村民共同参与的良好局面,促进农村自来水化管理模式不断优化^[4]。

结束语

农村自来水化管理是一项长期且意义深远的工作。通过对多种管理模式的研究与实践,我们在供水保障、水质提升等方面取得了一定成效,但仍面临资金短缺、技术瓶颈和人员素质参差不齐等诸多挑战。未来,需各方协同努力,政府应加大扶持力度,完善法规政策;行业要积极推动技术创新,提升管理效能;村民也应增强参与意识,提升自身素质。唯有如此,才能逐步构建起科学高效、可持续的农村自来水化管理体系,让农村居民真正享受到优质、稳定的自来水服务,为农村全面发展奠定坚实的用水基础。

参考文献

- [1]张艳.浅谈农村自来水化管理模式与效果[J].珠江水运,2019(21):102-103.
- [2]贺小强.浅谈农村自来水化管理模式与效果[J].乡村科技,2019(28):120-121.
- [3]田邦成.浅谈农村自来水化管理模式与效果[J].湖南水利水电,2019(04):101-102.
- [4]周晓蕾.浅谈农村自来水化管理模式与效果[J].农村实用技术,2019(07):91.