

农村自来水厂运行管理中存在的问题和对策

张磊

海城市水利事务中心河务和河长制中心 辽宁 海城 114200

摘要:农村自来水厂经营农民生活、生产用水,在社会服务中心有着重要作用。全面改善广大群众的生活质量适应经济建设和社会事业协调发展的需求确定了“统一规划、科学指导、民办公助、多方集资、建管并重、稳步发展”的指导思想改水队伍从无到有不断健全;水厂规模从小到大不断发展;水厂管理从简到严不断规范;受益人口从少到多不断扩大。但管理上仍存在不少问题必须积极加以研究探讨对策不断提高供水质量。

关键词:农村自来水厂;运行管理;问题;对策

1 农村自来水工程运行管理的重要性

农村自来水工程是解决农村饮水难问题的重要基础设施,其建设和运行不仅涉及到农村居民的生活质量和健康安全,更关乎实现乡村振兴与建设美丽宜居乡村的重要战略任务。因此,农村自来水工程运行管理尤为重要。首先,在农村自来水工程运行管理中,要确保水质安全。水质安全是保障农村居民健康安全的前提。为此,必须加强对自来水站的巡查和监测,及时发现问题并进行处理。应定期对水源进行抽检和检测,对出现的异常情况及时进行排查和解决,确保农村自来水的水质安全。其次,在农村自来水工程运行管理中,要加强对设备设施的维护和管理。设备设施的使用寿命和运行状态往往直接关系到自来水的质量和运行效果。因此,必须定期对自来水站的设备设施进行检查和维护,及时发现问题并进行处理。同时,还要建立设备档案,对设备的使用情况、维护情况、保养情况等记录和管理。此外,在农村自来水工程运行管理中,要与当地居民建立管道维护管理机制。居民的自觉配合和参与不仅可以促进自来水工程管道的高效维护和管理,更有利于增强居民对水质安全的认知和提高自我保护能力^[1]。最后,在农村自来水工程运行管理中,要注重宣传教育。要加强对农村居民的卫生健康知识宣传,提高居民对自来水管理的重视程度和水质安全保障意识。总之,农村自来水工程运行管理对农村居民生活质量和健康安全具有重要意义。因此,必须加强自来水工程的管理和维护,确保水质安全,提高自来水的供应能力,切实改善农村居民生活条件,促进农村经济和社会的健康发展。

2 自来水厂的技术与建设

2.1 安全的消毒系统

自来水厂的消毒技术是保障水质安全的关键环节之一。目前,常见的消毒技术有氯消毒、臭氧消毒和紫外

线消毒等。其中,氯消毒是自来水厂常用的消毒技术之一。它通过氯气与水反应产生次氯酸,次氯酸具有很强的氧化性,能够杀死水中的微生物和病菌,从而达到消毒的目的。但是,氯消毒也可能产生一些有害物质,如三氯甲烷等,因此需要控制消毒时间和氯的投加量。另外,臭氧消毒也是一种高效的消毒技术。它通过将臭氧投入水中,产生氧化性极强的自由基,破坏微生物和病菌的细胞壁和细胞膜,从而达到消毒的目的。但是,臭氧消毒的成本较高,不适合大规模应用。紫外线消毒是一种较为新型的消毒技术,它通过紫外线照射破坏微生物和病菌的DNA结构,使其无法繁殖。紫外线消毒具有高效、安全、环保等优点,但需要选择合适的紫外线灯管和照射时间。在建设自来水厂时,需要考虑到消毒系统的安全性和可靠性。应该选择可靠的设备和技术,严格控制消毒时间和投加量,避免产生有害物质。同时,要加强水质监测,及时发现和处理水质问题,确保供水安全^[2]。

2.2 严格的水质检测

自来水厂的技术与建设需要遵循国家有关法律法规和标准,重视工艺的选型和设备的购置与维护。同时,对水源的选择也应如实选择,通过适当的工艺处理,确保水质符合国家和地方标准。此外,自来水厂的管网建设和管理也需要注重规范化和标准化,定期进行清洗和消毒等步骤,从而提高出水质量的安全性与稳定性。

水质检测是自来水厂保障自来水水质安全的重要手段,其流程涵盖样品采集、样品运输、水质分析和数据统计四个环节。检测的参数主要包括水温、pH值、浑浊度、余氯、总菌落数、铅等有害物质及其它物质的含量等。在检测流程中,需要按照规定标准采集代表性样品,并采用准确、敏感、可靠的检测仪器和方法进行检测、分析和评估,以确定自来水是否符合质量标准。各

项检测指标参照GB/T 5750《自来水卫生标准》等标准进行实施^[3]。

为确保自来水水质的安全稳定,水质检测的频率应按照有关标准规定进行,定期进行水质检测,公示检测结果,并及时进行数据统计、分析和评估。通过将检测结果进行公示,有利于提高公众对自来水水质的认知和了解程度,更好地宣传和推广出水质量安全措施的实施并促进水质监督管理的规范化、标准化和有效性。

3 农村自来水厂运行管理中存在的问题及原因分析

3.1 资金管理中的问题及原因

自有资金来源相对固定,大部分没有后续资金,需要自负盈亏。后续的管理和维护要由水厂自己承担。后续资金主要来源于自来水月收费,工作人员费用也由自来水厂负责。人工成本和资源成本在增加,资金无法满足日常管理需求,大部分农村自来水厂处于亏损状态。造成这一问题的主要原因在于后续资金来源减少,以及水资源涨价成本相对较高,难以协调管理^[4]。

3.2 水厂运行中的问题及原因

(1) 水质问题:水质问题可能是水厂运行中面临的最重要的问题之一。水质不佳会直接影响人们的健康和生活质量。造成水质问题的原因可能包括水源污染、水处理技术不过关、管网老化等。为了解决水质问题,需要采取有效的水处理技术,加强水源保护,更新设施等措施。(2) 设施维护问题:水厂设施存在老化、损坏等问题,维修不及时,会影响水厂的正常运行和供水质量。造成设施维护问题的原因可能包括资金不足、管理不到位等。为了解决设施维护问题,需要加强设施维护和更新,建立完善的设施维护管理制度,提高管理效率和质量。(3) 运营管理问题:水厂运营管理中存在不合理、不规范等问题,会导致水厂运行效率不高、服务质量不好。造成运营管理问题的原因可能包括管理体系不健全、员工培训和管理不到位等。为了解决运营管理问题,需要建立完善的运营管理体系和制度,加强员工培训和管理,提高服务质量和效率^[5]。(4) 自然环境因素:水厂的位置通常较为偏远,自然环境较为恶劣,气候变化和地质条件等因素也会对设施造成影响,导致设施损坏和水量不足等问题。为了应对自然环境因素,需要加强设施的抗灾设计和运行管理,加强环境监测和保护,保障水厂的正常运行。

3.3 人员管理中的问题及原因

农村自来水厂多位于偏远地区,薪资待遇相对较低,难以吸引技术方面的人才。然而,农村自来水厂建设难度大,服务对象分散,地形结构复杂,环境变化

快。在操作中,如果资源设备放置不当,更容易损坏。因此,对农村自来水厂的设计和提出提出了更高的要求。水厂后续运营管理缺乏专业人才,但工作人员的工资福利在增加,人员管理的成本也在增加,管理运营的难度也在增加。

4 农村水厂运营管理问题的对策分析

4.1 优化水厂运营管理体系

为优化水厂运营管理体系,应该采取以下措施:(1) 建立有效的运营管理机构:强化水厂的组织管理,建立有效的运营管理机构,明确各部门职责和 workflows,对水厂运营、生产和管理进行科学有效的组织和管理工作,提高水厂的运营效率。(2) 完善运营管理制度:制定完善的运营管理制度,包括生产作业规程、环境保护制度、安全管理制度等,明确工作职责和处理流程等,提高运营管理规范化水平,及时处理突发事件和事故,保证生产正常和安全。(3) 强化设备管理:正常维护、检修和维护设备,确保设备安全可靠运行,提高设备更新率,优化设备配置结构,减少损耗,延长设备使用寿命,降低运营成本^[1]。(4) 加强运营管理信息化建设:建立健全的信息化系统,通过信息系统实现各项业务的全过程监控,包括设备、用水质量、水源情况等业务信息,从而较广的避免信息不及时、不准确或缺乏监管的情况发生,从而提高运营管理的科学性和实效性。(5) 加强服务意识建设:提高服务质量,加强顾客服务意识,为用户提供更加便利、优质的服务,增强客户的满意度和忠诚度,使水厂更好地满足社会需求,提高社会知名度。通过以上的措施,优化水厂运营管理体系,提高效能和效率,提高水源保护质量、保障水源及饮用水安全,减少水源浪费,可以有效进行水资源的可持续利用,实现经济效益和社会效益的统筹发展,促进水源管控水平的不断提高。

4.2 优化水厂资金管理模式

优化水厂的资金管理模式是保障水厂正常运营和水源质量安全的重要措施。(1) 建立科学的预算管理制度:水厂应该制定科学合理的预算计划,并按照预算计划进行严格的预算管理。根据水厂实际情况,制定相关的预算原则、预算指导方针等,使预算过程透明化、科学化。(2) 优化投资项目选择:水厂在资金使用时,应该根据经济效益和环境效益两个方面综合考虑,合理选择投资项目。充分考虑项目成本与效益、投资比例和产出效益等因素,决策出最优质优价的投资方案^[2]。(3) 优化资金使用及监管:水厂应该将资金的使用与管理情况进行建档,建立资金管理制度,妥善规划资金使用方向及资

金的申领与管理,严格执行财务管理制度,对每一笔资金的使用情况进行全面监管、细致记录,使资金的使用与监管科学化。(4)联合融资:水厂可以采取联合融资方式来解决资金紧张的问题,通过与银行、政府或各级合作伙伴合作,打通资金流,弥补财务方面的不足,提高资金的利用率。(5)探索可持续发展模式:水厂应该探索能够持续发展的模式,发展通过收费的方式,对水费进行收取,以供后期的投资和使用,改善资金情况,同时也要不断提高效益,降低成本,保证联合融资的可实施性和可持续性。

4.3 重视施工细节质量管理

对于农村水厂的建设,也需要重视施工细节质量管理。(1)制定严格的建设规划和方案:制定合理的建设规划和方案,明确建设的目标和质量标准,采取符合工程要求的工艺和技术,保证工程施工符合要求。(2)建立科学的质量管理体系:建立完善的质量管理体系,包括建设目标和质量标准、材料、工程备案、工程施工、工程验收等方面的管理,对各个环节的质量进行全面监测和检查,保证施工质量。(3)加强现场管理和监管:加大对工期和成本的控制,引进监理机制,并建立相关专业的监理队伍,建立现场记录和相应储备方案,及时解决现场问题,确保施工过程的合规性和施工质量。能够帮助农村水厂解决运营管理问题和施工细节质量问题,实现农村水厂运营管理和建设质量的长足提升^[3]。

4.4 制定合理的工程建设质量管理方案

要为农村水厂制定合理的工程建设质量管理方案,需要从以下几个方面入手:在工程建设的过程中,首先要考虑的是安全问题,制定包括安全生产计划、安全监管和应急预案等方面的管理制度,确保工程建设过程中的人员安全和生产环境安全。精心制定工程设计方案,选用合适的建筑材料,在满足功能需求的前提下,尽可能保证建筑的质量和良好的环保性。对农村水厂的施工过程逐步进行监管和检测,确保施工质量符合国家标准

和施工合同要求,以及建立全面的现场记录和监测方案。建立健全的质量管理制度,收集和评估工程建设过程中的有效信息,及时采取整改措施确保工程施工质量符合标准,并对工程的验收及维护进行定期检查和维护,以保证工程的稳定性和可持续性。提供必要的培训和技术支持,提高相关人员的技能和能力水平,增强农村水厂施工和管理的可持续性和发展性,帮助保障其运营和管理。

结束语

农村自来水厂运行管理受制于复杂的生活条件,运行维护服务环境难度大。缺乏足够的专业人员,忽视运行管理的重要性,运行管理资金不足,管理责任不明确,水厂运行效率低下,直接影响供水效率和服务质量。随着新农村建设的不断推进。农村自来水工程建设规模不断加大,建设标准不断提高。应该优化相关管理制度,增设定期培训,构建与村民沟通平台,增加运营维护资金投入,以期达到不断提升自来水厂的运营效率。总之,农村自来水厂的运行管理需要针对不同的问题采取相应的对策,同时也需要加强管理和技术创新,提高服务水平,为农村居民提供更好的生活条件。

参考文献

- [1]张万武.灌区农村自来水工程运行管理存在问题及对策[J].农业科技与信息,2020,(12):106-107.
- [2]程斌.浅谈农村水厂管理和运行中存在的问题及策略[J].中小企业管理与科技,2017,(29):2-12.
- [3]李柏林,杨莹,王俊,杨威,夏天明,李晔.武汉市自来水厂典型工艺设计及运行效能对比[J].中国给水排水,2019,35(23):35-40.
- [4]尹晓峰,金玉涛,韩志强,张建海,刘金玲.某自来水厂扩建工程实例[J].净水技术,2019,38(11):27-31+123.
- [5]谢剑根.空-水冷系统在自来水厂高压变频室的应用[J].城镇供水,2019(06):45-50.