

城镇供水服务管理水平提升与管网漏损高效控制策略之析

赖婉芳

宁夏长城水务有限责任公司 宁夏 银川 750001

摘要: 城镇供水服务管理水平提升事关民生,关系到群众身体健康以及社会稳定;管网漏损高效控制是城镇供水管理中的一环,文章旨在阐述城镇供水管理水平的提升,阐述城镇供水管网漏损的控制策略。结合新时期政府文件来看,城市规划建设中供水体系的完善和高质量建设将是未来发展内容中的重要环节,提升服务管理水平和做好基础设施控制,有利于健全城镇供水体系。

关键词: 城镇供水;服务管理;管网漏损;控制

城镇化快速发展的背景下,城市供水管越来越长,城市居民的用水量和普及率都在上升,管网铺设也越发密集,随之暴露出很多问题,管网逐年老化出现漏损的问题,加上各种问题的负责性,影响到城镇供水服务管理质量。现代社会背景下城镇供水服务质量提升引起社会各界的重视,住房和城乡建设部等多个部门协同印发文件《关于加强城市供水安全保障工作的通知》,为城镇供水和管网建设提供参考指南。

1 新时期城镇供水服务管理现状

现阶段中国水资源的占有量为2340立方米,水量仅占全球平均占有量的27%,但是由于全球水资源占有量贫乏,很多乡镇的饮用水短缺,严重影响到地方的用水。城市发展过程中供水管网是城市发展的命脉,是人们生活生产的重要保障。新时期中国城镇化建设取得理想的成绩,城市化规模快速扩张,城市的地位逐渐凸显出来,基础设施不断完善,城市经济实力不断增强,其中人居环境得到明显的改善,社会事业蓬勃发展,但其中仍旧存在诸多问题:一方面规划明显滞后于发展;另一方面城镇化规划的思路有待完善。现代信息化背景下,城市结构体系产生巨大变化,原本的城市体系被打破,城市供水服务要求越来越高。当前的城镇供水管网服役过程中存在严重问题,体现在:

1.1 管道存在严重的腐蚀和老化的现象^[1]。老旧城区以及长期服役的管网影响到城镇供水质量。老旧城区基础设施相对落后,在管理中存在维护不到位、使用年限长等原因,这些原因导致管网的腐蚀加剧,内壁腐蚀物质会随着水流进入到人们使用水当中。管道中余氯被耗尽后,水中会滋生细菌从而加剧管道的腐蚀,导致水质严重恶化,产生二次污染的情况。

1.2 管材质量差或者是管道服役超限。有的管道内衬不合理、防腐不到位,所以很容易产生锈蚀。如果早期

建设管道使用年限比较长,就会存在漏损的问题,加剧资源的浪费,导致供水的成本大大增加。敷设管道存在区别,不同年份敷设的管材也会随着时间推移而性能削弱,很容易出现管材漏损的情况。

1.3 管网缺乏有效的运维管理,新时期也缺乏信息化技术的支持,在管网的管理上信息化水平的优势没有体现出来。新时期城市管道设立时间长,缺乏完善资料的支持,在城镇化建设过程中相关部门忽视对管网的定期运维检查,这导致管理人员无法详细了解到管网的管材和管径,使用年限也会被限制,后续管理和运维的难度都会增加。现代信息技术背景下各地纷纷建设智慧管理系统。但在基层大部分管理部门缺乏对应的管理能力和实践经验,城市管网资料没有建立起系统化的管理方案,不能在第一时间对漏损地方进行干预和排查,导致管网出现诸多问题^[2]。

2 城镇供水服务管理水平提升与管网漏损高效控制策略

2.1 推进基础设施的改造与提升

在城镇化建设背景下,各地应该严格贯彻《关于加强城市供水安全保障工作的通知》,在严格贯彻的基础上,完善城镇化基础设施的建设。建议城镇供水服务管理部门按照以下方式进行改进,以提升管理服务水平:

2.1.1 积极改造水厂工艺,改造基础设施环节,必须严格按照国家标准展开,秉承卫生、规范的要求有序改造。要重点关注消毒的副产物、水源水质潜在风险等等。如果水源水质不达标,要协调水源,要根据实际情况进行工艺的改善,加深工艺的处理。

2.1.2 加强供水管网的改造,新修筑供水管网应该严格按照规范,采取先进、可靠、符合卫生规范的管材来进行改善,编制适合管辖区域内供水管道老化改造方案,对于影响供水质量以及存在漏损的劣质管道、运行

时限达标的管道,应该结合市政管网改造、城市更新和老旧小区改造工程进行更新、改造。积极进行公共区域内管网的破损管理,尽可能降低破损率。提升管网管理水平可以从几个方面展开,如分区计量、优化调度等措施,引进智能调度技术来进行管理,保证供水管网系统运行的安全和低能耗,满足管辖区域之内用户对用水方面的需求^[3]。

2.1.3 排查居民小区供水加压调蓄设施,方便提升城镇的供水服务能力。摸查基础设施的供水规模、供水方式、水质供应情况等等,创建信息化体系,建立信息更新机制以便于实现对其的智能化管理。鼓励新建居民区的加压调蓄设施同步搭建消毒剂余量监测和浊度检查指标,统筹布局区域内消毒设施的建设,完善城镇的供水服务水平。在排查过程中,加压调蓄质量不达标的居民区积极进行整改,落实各种隐患排查,比如防断电等措施。在居民区的进水管道上,可以设置应急供水接口,方便连接供水车。积极理顺居民区的加压调蓄装置,将运行与维护 and 日常管理结合起来。相关部门应该依法指导,按照对应的规定来开展基础设施的运维和完善,从而保障基础设施的质量。

2.2 提高供水检测能力和应急服务能力

地方政府要严格贯彻相关文件,做好管辖区域内供水服务质量管理,积极做好安排,加强应急服务能力。具体从三个方面展开:

2.2.1 增强对城镇供水水质的监测。

应该通过“优质服务、保障供水”的宗旨来完善供水服务机制、创新服务举措、完善服务质量,打造流程最简、效率最快的服务措施。地方供应部门应该严格按照《生活饮用水卫生监督管理办法》开展水质管理工作,组织并制定符合本地区饮用水的监督监测方案,严格按照方案来执行。水务公司还可以积极利用现代信息化技术,加强对水质的检测。对于城镇管辖范围内的水源,相关部门通过集中监测供水、二次供水的卫生情况,展开水质检测,评估供水安全情况,及时发现其中的隐患警惕风险的发生。日常工作内容中,将国家随机抽查监督工作和地方城镇化供水监督工作结合起来,提高服务质量,协同实现对城镇化供水的管理。日常工作中积极使用现代信息化技术,打造完善的水质在线监测系统。利用宏观布局的格局,合理布局监测点,科学定位,强化设施的在线监测和运行维护^[4]。

2.2.2 加强应急能力的建设。

城镇要结合新时期供水的实际情况,考虑供水管理现状、新形势、新问题和面临的新挑战,不断完善供水

预案,从源头上提高供水服务质量。根据供水目标,相关部门应该深入供水企业、二次供水运维单位和基层社区持续开展调研工作,具体掌握辖区内供水设施运维情况,了解各种设施存在问题,根据调研结果进行有序调整,持续推动提升供水设施管理水平,保障群众供水“最后一公里”安全。各项工作中,明确应急救助措施,如制定水源在突发污染和旱涝急转等不同风险状况下的响应机制,所制定出的预案有很强的执行性和可靠性。在借助现代信息化技术的基础上,加强水质监测的预警工作。对于单一的水源供水城市,相关部门需要积极配合相关部门,加强水源地建设。国家应该积极做好所在省市的应急净水装备维护工作,落实运维管理,不断提高供水应急的救援能力。

2.2.3 打造闭环服务格局。

坚持办前做好走访工作。尤其是在了解政府重点项目、城建规划、园区建设工程的基础上,对处于立项审批阶段的项目,提前收集预判,了解基本的用水需求。日常工作中,针对日常营销、客户走访、管线巡视等工作明确细节,比如进行怎样的宣传,以及解读最新的用水政策等等。

坚持办中走访。根据不同的项目,提供全程咨询、帮办代办等“一站式”上门服务。在解读各项政策的过程中,了解和解决用户用水需求,及时处理用户反映情况,为用户提供更高质量的服务。在走访工作中,主动反馈工作进度,各项工作应该记录存档。

坚持办后回访。定期开展用户回访工作,了解用户反馈情况,对各项工作的办理流程、时限及服务满意度等内容进行全面的了解,询问用户对供水方面的意见,比如对水质、水压情况及抄表收费等内容的看法,了解市场需求再进行改进和完善,实现“闭环式”处理。通过各种走访完善,更好地改进服务质量,增加供水关系的良性互动。

2.3 推进智能化建设提升城市供水服务水平

现代信息化背景下,城镇供水服务水平提升要积极和智能化建设结合起来。首先,应该积极推进供水监管信息化水平的建设,基层应该积极与省级供水平台实现信息共享,以方便随时掌握城市水源的水质和供水质量的相关信息,为城市供水监管提供有效的服务。在城市建设的过程中,积极推进供水管道设施的普查,完善信息动态更新机制。在各种智能化的指引下,推进供水企业供水设施的智能化改造建议,在城区之内鼓励有条件的地区配置智能化传感器装置,打造智慧管网服务平台,加强供水设施的智能化改造和服务,再鼓励有条件

的地区积极建设信息化体系。在线上平台上,设施数据更新速度更快,风险模拟可以作为应急参考,更具备价值,能够提高供水运营的精细化管理,从整体上提高城市供水服务质量。

城镇化建设过程的信息化建设中,还应呼吁政府、事业单位信息公开,比如《城镇供水服务》当中,用具体的清单方式明确列出具体的信息内容,并且根据实际情况进行动态的调整,从而保证供水服务的质量。在发展的过程中不断创新服务方式来保证供水安全^[5]。在供水安全的前提下,制定标准的供水服务流程,明确服务标准,优化城镇水源的管理。

2.4 加强对城镇供水管网漏损管理

按照城镇供水管网的运行实际情况,制定科学的漏损管理体系,具体可以按照以下步骤来操作:(1)重视管网施工管理,新修建的管网必须严格按照对应标准有序展开,做好对管底基础、管件连接、竣工验收等工艺的把关,保证施工验收质量。质检人员要掌握施工的各项经验,并且做好材料试验工作来保证产品以及管道的安全性。管网运行的实际过程中,运行以及抢修工作都可以降低漏损情况,抢修工作当中必须保证质量,减少低劣产品的出现,避免发现再漏水的情况。(2)做好管网的漏损检查。应该就管网建设的实际情况,组建科学的管理队伍确保检漏的积极性和科学性。为满足新时期发展的标准,要将管网漏损检查和城市发展规划结合起来,减少无序建设的情况,小组队伍制定科学有效的措施做好对管网的检查,避免出现渗漏的情况。漏损检测队伍成立之后,确保队伍人员的质量,并且不断丰富漏损检查工作。在检漏工作当中,使用听声检测方法,这种方式虽然技术含量不高,但是手段十分高效,可以根据管网的实际情况,对漏点的距离长短可以精准判断。现阶段对于漏损检测技术,很多公司都针对这一方面不断的探索,比如小流量法、局部压力控制法、代表性区域漏损法测试等等,这些技术可在城镇供水当中不断推广使用,以保证新时期供水管网的有效与安全。(3)降低管网的漏损情况。大部分的城镇管网都需要创新,在

安装过程中如果存在工艺不完善、技术不达标从而导致水源浪费的情况,则需要投入更多的资金与成本,对经常爆管、漏水以及各种附属设施出现问题的部位进行检查,及时更换漏损部件。在管理中,要求城镇区域之内的每一个用户都必须安装计量装置,确保水压水量,安装对应装置之后,形成完备的信息化管理系统,从而实现了对计量水表系统的全方位控制。在管理的过程中存在一些缺陷,比如私改、私校移表等有违章行为进行严格的核对,保证供水性质和核定价格的正确,形成人表量费标准四位一体的制度,实现对供水的精细化管理。在供水管理过程中,精准测量能够科学预判的漏失量,通常仪器设备的检测一定要选择高质量的,保证运行质量和运行精度。运行的流量计、水表等装置在长时间的使用之后,要定期检查和更换,通过校正来确定装置是否存在问题。

结语

综上所述,城市供水服务管理水平的提升和新时期城市文明建设之间有紧密的联系,是新时期城镇化高质量发展的关键。城镇供水服务中,城镇管网出现漏损无法避免,在城镇化背景下,服务规模不断提升,更需要加强管理。文章对这一内容进行分析,阐述供水管理服务水平的提升和管网漏损的防控举措,可以成为城镇化供水管理的重要参考。

参考文献

- [1]张颖.北京市农村供水高质量发展背景及路径分析[J].海河水利,2023(12):118-121.
- [2]朱伶俐.基于数据分析与监测的智慧水务系统设计与实现[D].山东:青岛科技大学,2022.
- [3]梁现斌.基于SSA-ConvLSTM-LSTM短期需水预测的智慧校园节水系统研究与应用[D].河北:河北工程大学,2022.
- [4]叶露锋.京津冀城市群生态系统服务时空变化特征及驱动因素研究[D].甘肃:兰州大学,2022.
- [5]顾卫东.常用城镇供水管道非开挖整体修复工艺的分析比较及展望[J].城镇供水,2022(5):61-64,91.