

城镇供水管理及供水安全对策

顾彦磊

天津宜达水务有限公司 天津 300400

摘要：社会经济的发展，我国的城镇化进程有了很大进展，城镇供水管理及供水安全也越来越受到重视。本文概述了城镇供水管网的基本情况，强调了供水安全对居民生活、城市经济和社会稳定的重要性。分析了城镇供水管理中存在的问题，如地下水资源开发不足、水质监测体系不完善等。提出从强化地下水资源开发、加强水质监测与资金投入、健全监督检查机制、强化管网维护与改造、提升管理者专业能力等方面具体的对策，以期城镇供水管理及供水安全工作提供参考。

关键词：城镇；供水管理；安全对策

引言：城镇供水系统是城市基础设施的重要组成部分，直接关系到居民日常生活的便捷性、舒适度以及城市的健康发展。然而，随着城市化进程的加速，城镇供水管理面临着诸多挑战，如地下水资源开发不足、水质污染等问题日益凸显，对居民健康、城市经济和社会稳定构成了严重威胁。因此，加强城镇供水管理及供水安全工作，已成为当前亟待解决的重要课题。

1 城镇供水管网概述

历经数十载的建设与发展，我国的城镇供水管理体系已日趋成熟，能够较为充分地满足城镇居民及企业的日常用水需求。城镇供水系统的水源主要源自地表水和地下水，而这两种水源在不同城镇和地区的比重分配则因地域差异而有所区别。由于水资源在我国分布显著不均，地表水资源匮乏的地区往往需要更多地依赖地下水，这无疑给区域水资源平衡及水生态环境带来了不小的挑战。面对水资源时空分布不均、人均水资源相对匮乏的严峻形势，供水行业必须不断提升城镇供水建设和管理效率，优化水资源利用，减少因管网问题导致的水资源浪费。现实情况是在我国不少城镇和地区，供水系统建设存在不合理之处，导致水资源利用效率低下，浪费现象严重^[1]。尽管我国的城镇供水管网系统已经取得了显著的发展成果，并在实际应用中发挥了重要作用，但在当前时代背景下，其仍存在诸多不足。为了应对这些挑战，供水行业在未来的发展中必须对供水管网系统进行优化调整，以提升其整体效能和安全性。树立并切实落实精细化管理理念，将这一理念贯穿于供水管网系统的设计、建设、运营及维护等各个环节。

2 城镇供水管理及供水安全重要性

城镇供水管理，直接关系到居民日常生活的便捷性、舒适度以及城市的健康发展。供水系统的稳定运

行，不仅能够满足居民的基本用水需求，还是城市经济发展、社会稳定的重要保障。而供水安全，更是这一管理过程中的核心要素，它涵盖了水质安全、水量充足、水压稳定等多个方面，是确保居民生活质量和城市可持续发展的基础。其重要性体现在以下方面：（1）保障居民的健康生活。水质的好坏，直接影响到饮用水的安全性和居民的身体健康。一旦供水受到污染，就可能引发各种疾病，对居民的健康构成严重威胁。因此，加强城镇供水管理，确保水质安全，是保障居民健康生活的必要条件。（2）促进城市经济的持续发展。工业生产、商业活动以及服务业等都需要稳定、安全的供水作为保障。供水不足或水质不达标，都会直接影响到这些行业的正常运营，进而影响到城市经济的整体发展。城镇供水管理不仅要满足居民生活用水的需求，还要为城市经济发展提供坚实的水资源支撑。（3）维护社会的稳定供。在突发情况下，如自然灾害、疫情等，供水系统的稳定运行对于维护社会秩序、保障居民基本生活需求至关重要。加强城镇供水管理，提高供水系统的应急能力和抗灾能力，也是维护城市社会稳定的重要举措。（4）推动生态文明建设。城镇供水管理与供水安全直接关系到水资源的可持续利用和生态环境的保护。通过科学管理和合理利用水资源，可以减少水资源的浪费和污染，保护水源地和生态系统，推动城市生态文明建设，实现人与自然的和谐共生。

3 城镇供水管理中存在的问题

3.1 风险意识薄弱

在城镇供水管理中，风险意识的薄弱主要源于我国城镇供水企业的国有性质及其行政管理部门的特点。由于长期受计划经济体制的影响，这些企业在管理上往往缺乏市场意识和风险意识，难以从风险的角度分析供水管理措施，导致管理上存在明显的滞后性。这种滞后性

体现在以下两个方面。(1)供水企业在面对突发事件或潜在风险时,往往缺乏有效的预警机制和应急预案,导致安全事故发生时难以迅速响应和有效处置。(2)供水企业在日常管理中缺乏对供水安全体系的动态跟踪和评估,无法及时发现和纠正潜在的安全隐患。这种滞后性不仅制约了供水管理工作的有效推进,还极易导致安全事故的发生,给居民生活和城市运行带来严重影响。

3.2 基建工程质量偏低

基础设施建设是城镇供水系统的重要组成部分,直接关系到供水系统的稳定性和可靠性。但从当前城镇供水基础设施建设水平来看,存在以下工程质量偏低的问题。(1)部分城镇在供水基础设施建设过程中存在“重数量轻质量”的现象,为了赶工期或降低成本,忽视了工程质量的重要性^[2]。这导致部分供水设施在投入使用后不久就出现损坏或故障,严重影响了供水系统的正常运行。(2)供水基础设施建设的招标工作存在流于形式。某些地区,基础设施建设项目的招标往往由地方政府或村委会主导,缺乏公正、透明的竞争机制。这导致一些不具备相应资质和能力的施工队伍得以中标,从而影响了工程质量。部分施工队伍在施工过程中缺乏专业的工程质量意识和技术水平,导致施工质量难以保证。

3.3 安全管理不完善

城镇供水安全管理是保障供水系统稳定运行和居民用水安全的关键环节。但仍存在以下的问题。(1)缺乏理论指导和实践经验。部分供水企业未能充分认识到安全风险的重要性,缺乏系统的安全风险管理和控制体系。这导致在供水安全管理中存在盲目性和随意性,难以有效应对潜在的安全风险。(2)安全风险数据的收集和分析方面存在不足。部分供水企业为了降低成本或提高效率,往往选择使用不全面或不准确的数据进行分析和决策。这导致在风险分析和评估过程中存在以偏概全的问题,难以得出准确和可靠的结论。(3)安全管理决策方面缺乏科学性和客观性。部分供水企业在制定安全管理政策时往往缺乏深入基层的了解和调研,导致政策制定与实际情况存在偏差。部分供水企业在安全管理决策过程中缺乏客观的数据支持和分析,导致决策缺乏科学性和有效性。(4)安全检查和防护工作方面存在不足。部分供水企业未能建立完善的安全检查和防护机制,导致在供水系统运行过程中存在潜在的安全隐患。在应对安全风险时缺乏有效的监管措施和应急预案,导致在安全事故发生时难以迅速响应和有效处置。

4 城镇供水管理与供水安全的对策

4.1 强化地下水资源开发

我国地下水资源丰富,且因埋藏较深,受人为污染影响较小,水质相对纯净。为了最大化利用这一宝贵资源,并确保其清洁与安全,需采取一系列科学有效的开发与保护措施。(1)在地下水资源的开发利用过程中,引入先进技术进行消毒处理。通过采用高效、环保的消毒技术和设备,对抽取的地下水进行深度净化,以去除可能存在的微生物、重金属等有害物质,确保水质达到饮用水安全标准。(2)在实施应急备用地下水资源工程计划时,必须做好充分的前期调查与规划工作。这包括详细分析地下水的位置分布、周边地理条件以及水文地质特征,以科学评估地下水的开采潜力和可持续性。在此基础上,制定合理的地下水开发计划,明确开采量、开采方式以及保护措施,避免过度开采和破坏地下水资源。(3)加强地下水资源的监管与管理。建立健全地下水监测网络,实时监测水质、水量等关键指标,及时发现并处理潜在的水质问题。同时加大对违法开采地下水行为的打击力度,维护地下水资源的合法有序开发。

4.2 强化水质监测体系与加大资金投入

强化水质监测体系,并加大在此领域的资金投入,旨在从源头上保障供水质量,确保居民和企业能够用上安全、放心的水。在强化水质监测体系方面,需要采取一系列具体措施。(1)建立健全水质监测网络,实现对水源地、水厂、管网及用户终端等关键环节的全覆盖监测。这不仅可以实时监测水质变化,还能及时发现并处理潜在的水质问题。(2)引入先进的水质检测技术和设备,提高检测的准确性和效率。通过采用高精度、高灵敏度的检测仪器,可以实现对水中各种有害物质、微生物及重金属等的精准检测,从而确保水质符合国家相关标准和要求。(3)建立健全水质监测信息公开制度,定期向社会公布水质监测结果,增强公众对供水安全的信任感和参与度。加强对供水企业的监管和考核,确保其严格遵守国家相关法律法规和标准,切实履行供水安全主体责任。在加大资金投入方面,要从多个渠道筹集资金,用于支持水质监测体系的建设和运行^[3]。应加大对供水行业的财政投入,特别是要增加对水质监测和检测设备的购置、更新及运维等方面的资金支持。可以鼓励社会资本参与供水行业投资,通过PPP(政府和社会资本合作)等模式,引导社会资本进入水质监测领域,共同推动水质监测体系的建设和完善。

4.3 健全供水水质监督检查机制

针对当前监督检查中存在的不足,需采取以下一系列强化措施以提升供水管理质量和供水安全性。(1)相关部门和水务部门应携手合作,共同加强供水水质的监

监督检查力度。除水务部门常规监督外,行政部门也应定期组织专业人员进行水质抽检,确保水质符合国家相关标准。在检查过程中,应建立详细的记录制度,每日检测数据需准确记录于数据表格中,这不仅能激励水质检查人员的工作热情,还能在出现水质问题时迅速锁定责任人,便于后续追责。(2)加强对工业企业废水排放的监管力度至关重要。一旦发现企业有未经处理直接排放废水的行为,应立即责令其整改,并加大处罚力度,确保废水排放符合环保要求,从而保护水资源免受污染。

(3)对于水质不合格的供水单位,行政部门应依法依规进行严肃处理。情节较轻者,对相关责任人进行处罚并责令整改;情节严重者,应依法追究其法律责任。此举不仅能有效遏制水质不合格现象的发生,还能推动供水企业加强内部管理,提升供水水质。

4.4 强化城镇供水管网维护与改造

供水管网作为城镇供水的基础设施,其维护与改造显得尤为重要。针对供水管网老化、设计不合理等问题,应加大维护与改造力度。以下是管网维护与改造的措施:(1)要对早期供水管网进行全面排查,识别出设计不合理、老化严重的管段,并制定针对性的改造方案。改造过程中,优先考虑采用新型、耐用的管材,如PE、PPR等塑料管材,以提高管网的耐腐蚀性和使用寿命。对于管网布局不合理、管径不匹配等问题,应进行重新规划和调整,确保供水系统的高效运行。(2)建立定期巡查和检修制度,对供水管网进行日常维护和保养。对于发现的老化、锈蚀严重的管道,及时进行更换,并加强防腐处理,以延长管网的使用年限。还要定期对管网进行清洗和消毒,以去除管道内的污染物和细菌,保证供水水质的安全。(3)加强对供水管网的智能化管理。通过安装智能水表、压力传感器等设备,实时监测管网运行状态,及时发现并处理潜在问题。利用大数据分析技术,对供水数据进行深入挖掘和分析,为管网维护和改造提供科学依据。

4.5 提升供水管理者专业能力

在城镇供水管理中,管理者的专业能力和内部管理水平直接关系到供水安全和服务质量。以下是提升供水管理者的专业能力和加强内部管理的措施:(1)增强供水安全意识,将供水安全作为企业发展的首要任务^[4]。通过定期组织培训课程,邀请行业专家进行授课,让管理者和员工深入了解供水安全的重要性及相关法律法规、标准规范。鼓励员工参加专业培训和认证考试,提升他们的专业素养和业务能力。(2)建立完善的内部管理制度和流程,明确各部门和岗位的职责分工。通过制定详细的工作计划和任务清单,确保各项工作有序进行。加强对供水过程的内部监管力度,建立严格的巡查和考核机制。对于违反规定、操作不当等行为,应依法依规进行处理。(3)加强与相关部门的沟通协调,共同推动供水安全工作的顺利开展。通过参与行业交流会议、加入行业协会等方式,了解行业动态和政策法规变化,及时调整企业战略和管理策略。同时积极回应社会关切和公众诉求,树立良好的企业形象和社会责任感。

结束语:城镇供水管理及供水安全对于城市的整体发展和居民的生活质量具有至关重要的意义。针对当前存在的问题,本文提出了强化地下水资源开发、加强水质监测与资金投入、健全监督检查机制、强化管网维护与改造、提升管理者专业能力等对策。应继续加强城镇供水管理及供水安全工作,推动城市供水系统的持续优化和升级,为居民提供更加安全、可靠的供水服务。

参考文献

- [1]王伟.城镇供水管理及供水安全对策[J].居业,2021(01):161-162.
- [2]李元忠.城镇供水管理及供水安全对策研究[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2020(06):28-29.
- [3]周新喜.探讨城镇供水自动化管理存在的问题[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2020(06):32-33.
- [4]陶慧娟.浅析城市供水企业资金管理存在的问题及对策[J].中国集体经济,2020,No.632(12):164-166.