

# 自来水供水管理存在的问题及对策

赵莉萍

(河南省新郑市城镇用水管理所, 河南 新郑 451150)

**摘要** 如今, 我国的城市化水平逐渐提高, 国民经济取得了良好的发展。人们的物质生活水平逐渐提高, 对城市基础设施建设的关注度也越来越高, 市民等对自来水供水管理的要求也在提高。供水系统是城市发展必备的基础设施, 其安全性是确保整个城市发展的重要保障。但城市自来水供水管理仍有很多待解决的问题, 本文对这些问题展开具体分析, 并提出了提高自来水供水管理效率的策略。

**关键词** 城市 自来水 供水管理

**中图分类号:** F299.24

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1007-0745(2022)09-0073-03

城市建设用水的顺畅是一个城市建设的重要保障, 也关乎一个城市的幸福感。但是受水土流失、工业污染等因素的影响, 我国大部分地区经常出现停水现象, 而且存在水资源短缺的问题, 这些都是城市自来水供水管理面对的重大挑战, 因此, 我们必须不断完善城市自来水的供应系统, 提高自来水供水管理效率, 从而不断提高供应效率和供水安全。

## 1 自来水供水管理存在的问题

### 1.1 缺乏科学的供水规划

在城市的总规划里, 供水系统是十分重要的一部分, 但是目前我国的自来水供水管理仍存在一些严重的规划问题:

首先是整体的供水路线规划欠缺合理性, 由于城市都有着十分复杂的内部结构, 因此设计的供水线路也面临很多问题, 相关设计者要根据实际情况进行合理设计, 制定合理的供水路线规划<sup>[1]</sup>。但是部分城市的供水部门由于欠缺这方面的认识, 往往在没进行充分调研的情况下就直接进行设计, 导致出现了很多重复的供水线路, 这在很大程度上造成了供水管道铺设施工的浪费, 更增加了供水的距离。其次是对供水距离的关注度不够, 自来水的供水距离随着城市规模的不断扩大而不断增加, 供水部门却没有对此给予充分关注, 没有合理调节供水距离问题, 造成了一定的水资源浪费。最后是选择的供水管的规格欠缺合理性, 供水部门在铺设供水管道时, 并没有提前做好相关调研, 也没有切实考虑各区域的用水需求, 使用的供水管道的规格也是相同的, 而这样的设计并不能满足用水量大的单位的用水需求, 用水量小的单位却很容易出现水资源浪费的情况。

### 1.2 供水调度运行欠缺合理性

供水部门的供水调度同样会影响供水管理效率, 目前的供水调度运行中很容易出现以下两方面的问题: 第一, 供水管水压方面, 要想保证一座城市能平稳地进行供水, 供水管的水压必须足够稳定, 其影响着整个供水系统的运行<sup>[2]</sup>。但是供水部门对这方面的关注度还不够, 不重视对水压的控制, 因此很容易出现供水管道破裂的情况, 而这会严重影响水资源的合理利用, 很容易造成水资源浪费。第二, 不能合理利用增压泵站, 在所有的提高供水系统的措施中, 建设增压泵站是一个十分有效的手段, 但实际实施起来却有很大难度, 相关部门在资金的投入上有很大问题, 而且十分欠缺技术人员, 因此很多供水系统都没有建立增压泵站, 严重影响了实际的供水管理效率。

### 1.3 节水设备存在问题

供水系统中必须设置一定的节水设备, 这样能减少水资源的浪费。但是目前阶段我国的大部分城市供水系统中都没有设置节水设备, 原因在于这些城市的供水系统的设备更新较慢, 技术性也较低, 还有设备维护等方面的问题<sup>[3]</sup>。供水部门在提供节水设备时, 大多数的设备都是十分简单的设备, 这些设备没有较高的技术性, 设备的更新频率也较低。供水部门提供的简单的节水设置并不能满足节水需求, 还会在一定程度上造成资源浪费。另外, 在资金方面也有一定的限制, 很多节水系统的设备使用了较长的周期, 并且未及时更换, 导致无法在实际的供水管理中充分发挥作用。最后, 供水部门也不够重视对节水设备的养护工作, 导致大部分的节水设备出现报废, 或在使用中出现损坏, 导致其节水功能的发挥受到严重限制。

#### 1.4 优秀水资源的污染和短缺

从整体上分析,我们会发现国内的水资源严重不均匀,并且由于人口分布不均,人均水资源也较低<sup>[4]</sup>。而在城市不断发展的当下,城市用水需求也在不断增加,人们对地表水和地下水造成了严重的污染,而且随着城市规模的不断扩大,城市水污染和地下水污染也越来越严重,自来水供应的矛盾越发突出。我国城市基础设施建设仍处在一个不完善的阶段,城市污水处理系统仍欠缺完善度。尤其对城市水资源的二次利用率较低,还有一些落后的城市还没有专门处理污水的二次供水系统。而且地下水的自净速度也较慢,加上人们的过度开采,导致城市可用的地下水资源越来越少,这也是自来水供水管理的一个十分重要的问题。

#### 1.5 供水企业的管理模式较为落后

现代化企业必须要有一套先进的现代化管理系统,城市供水部门也同样如此。供水部门是供水管理的直接执行者,负责对自来水的管理工作,该部门的工作效率直接影响着城市自来水的利用率<sup>[5]</sup>。但是目前很多城市的供水管理部门存在很多问题,尤其在管理理念和管理方法上有严重的问题。这些供水部门没有成熟的管理工作经验,受我国传统的管理理念影响,缺乏创新,在很大程度上束缚了供水企业的未来发展。具体表现如下:在工作职能的划分十分混乱,而且并没有建立起明确的规章制度,在供水保障以及供水调度等方面都存在很多问题,这在很大程度上影响了该部门的整体工作效率,也影响了城市自来水的利用率。

### 2 提高自来水供水管理效率的策略

#### 2.1 制定可行的供水规划方案

供水部门要想保证良好的工作效率,首先要制定合理的工作管理计划,而且要制定合理的供水规划方案。要对当地的各方面实际情况做充分的调查,对城市的整体结构、供水需求以及供水距离等做充分的明确,通过实地调查明确相关信息和数据,并以此为依据设计供水管道的规格,并据此设计供水路线,这样才能满足整个供水线路覆盖区所有单位的用水需求。另外,在设计供水规划时,我们还要考虑供水系统是否能进行进一步扩展,是否能留出一定的修改空间等,这样才能降低城改对供水线路的影响。

#### 2.2 加强对供水效益战略的分析

供水企业可以通过提升管理效率来控制经营成本,从而提高供水企业的经济效益。为此,企业要做好抄表工作,提升相关管理有效性,这样才能进一步改善

水费回收率;要加强对给水网相关设备的管理,做好维护工作,通过定期检查和维修来保证供水网的正常运行,降低泄漏率。为此,供水企业要使用高效的节水设备,以从整体上提升供水管理效率;要努力提升节水效益,要节约每一滴水,对自来水进行合理使用,具体要应用先进的节水设备,确保高效利用每一滴自来水;同时,供水企业要应用先进的污水处理技术,引进先进的废水处理设备,有效处理污水和废水,将其变废为宝。这样才能进一步推进城市可持续发展战略的进程。

在水费征收上,供水部门要不断提高工作效率,对一些老旧城区,要实施一户一表的方式,而对于新建城区,则要实施不一样的征收方式,可以在新城区推广远程抄表系统,让相关工作人员有更好的工作效率,而且采用这种水费征收模式,能保证抄表的准确率。此外,还要加强提高供水服务质量,具体可以组织城市供水承诺服务活动,以提高用户的满意度。

在设备管理上,供水部门要加强对供水设备的管理,而且还要加强对供水网的建设,可以实施高低压两趟管道网。选择的供水管道也要有一定的质量保障,尽量选择新型的优质管材,这样既能保证实际的供水量,又能降低二次水污染。

#### 2.3 确保供水管理有较强的决策性

管理城市供水,就是科学分析供水的基础数据,并据此实施有效的供水管理方案。而在制定供水管理计划时,必须做好以下工作,即深入分析用户的基础数据,包括实际的用水峰谷段、单位时间内的用水量等,这样才能根据这些数据制定出科学合理的供水管理方案。

#### 2.4 提高供水管理的经济效益

虽然自来水供水系统属公共事业,但为了保证供水管理的效益,我们必须投入必要的资金。这样供水管理部门就能全面分析城内各区域的供水路线图,而且能进一步分析各区的实际用水量,据此更改水库的地点,而且据此科学合理地控制水库的总体数量,这样能有效降低城市供水管理成本,通过改变水资源的实际分布来提高对水资源的利用率。另外,我们还可以合理设定用水峰谷时段,具体分析各时段的实际用水量数据,合理引导居民用水和工业用水,具体通过合适的价格政策进行引导。还可以引入合适的节水设备,或增设稳定水压装置,建立增压泵站等手段,用以控制对水资源的使用,从而避免出现水资源浪费的情况。

#### 2.5 进行计划用水,加强保护水资源

各个城市都要按照国家水利部门的规定制定科学

的用水计划,要提前做好实地考察,根据当地实际情况制定严密的用水规划,要对城市各单位的实际用水额度作出有效规定。具体的用水定额号结合居民的实际情况来设计,要充分分析用户在过去一年的最高用水额度,并了解其平均用水量,而且要分析用户要自主申报的用水需求量,同时要分析产品经营的性质。其次要做好对地下水的保护,这个工作要由当地的水利部门负责。要严格管控地下水的开采,在管控的过程中,要对开采地下水资源的单位的性质进行充分了解,督促其按照城市地下水的分布情况进行合理、适度开采,以最大程度地保护地下水资源。最后,要加强对城市污水的管理,城市在发展的过程中,会产生大量的城市污水。因此要严格管理城市的各个用水部门,尤其要严格监管工矿企业,要让这些企业按照当地的用水法进行规范用水,要用正当的方式处理工业污水。

## 2.6 借鉴先进的污水处理工艺

检验城市自来水的流程需要有一定的技术支持,而且要有科学的方法做指导,这样才能保证水质的化验流程足够规范,从而保证水质能够达标。具体的化验流程如下:要先控制好进水源的水量,同时要控制好水质,根据主要水源的原始数据设计化验方案,要保证进入蓄水池的水量和水质都符合相关标准;另外要对水源进行预处理,这样能降低后续水质处理的负担,而且能减少有毒物质的危害。为了保证后续的处理效果更加稳定,我们可以进行一定的预处理,这样能有效控制水中的微生物,而且能防止进入有害杂质。在完成这些处理后,我们可以进一步降低毒理指标,从而生产出符合国家标准的自来水。

## 2.7 供水部门完善管理体系

城市供水部门工作效率低,会在很大程度上影响供水管理的效率。因此,供水部门必须对此给予充分关注,要能充分意识到这方面的问题,并进一步明确供水管理计划,从而在此基础上明确各个阶段的工作流程。制定好了具体的工作流程后,还要充分分析各个时间段的用水量,并认真收集相关数据,从而制定合理的管理决策,以提高整体的供水管理工作成效。

## 2.8 提升相关人员专业素养

城市自来水供水企业的工作人员都要有较高的专业素养,这样才能保证成本核算工作的有效性,才能给相关管理者提供翔实的信息依据。为此,我们可以从以下几个方面的工作入手,进一步提升工作人员的综合素养:在人才招聘阶段,要秉持择优录取的原则,

这样能过滤掉那些专业素质不过硬的人员,而聘入高素质的人员,确保自来水供水企业的员工都有较高的工作能力,从而保证供水管理工作能顺利落实。在实际的工作中,相关人员要认真负责好自己的工作,如要对项目中的设施、人工、材料等利用情况有足够的了解,从而不断进行自我提升,这样才能提高工作效率。而当人员被聘入以后,供水企业还要加强对他们的培训,可以定期开展员工培训工作,让员工参与到学习中来,增长工作经验。培训结束后,企业可以对参与学习的人员进行统一考核,了解他们的学习效果,从而根据实际情况进行有针对性的二次培训,让学习效果好的员工进一步巩固所学知识,让没能完全掌握的员工进行进一步补救,这样能有效提升员工的综合素养。为此,企业要制定完善的考核机制,利用考核促使员工提升综合能力和综合素养。另外还可以制定公平合理的奖惩机制,根据员工的日常的工作表现采取相对应的处理机制,对于工作态度积极、工作效率高的员工,可以对其予以一定的物质奖励,而对于那些工作行为消极,工作效率低的员工,则可以予以一定的惩罚。这样能充分刺激员工的工作积极性,从而产生良好的供水管理效果。

综上所述,在城市化进程不断加快的背景下,城市基础设施建设也受到了广泛关注。自来水是城市正常运转所必不可少的,其运行的有效性关乎整座城市的稳定发展。但是目前阶段的城市自来水供水管理仍存在很多问题,在很大程度上影响了城市的发展。对此,我们必须不断完善城市供水管理,相关部门要根据现实情况制定合理的自来水供水管理策略,从而提高自来水供水管理的效率。

## 参考文献:

- [1] 高海青.城市自来水供水管理存在的问题及对策[J].中国管理信息化,2015,18(20):204.
- [2] 徐美玲.城镇自来水供应管理存在的问题及对策[J].吉林农业,2010(10):109.
- [3] 徐小品.提高自来水供水管理效率的策略研究[J].时代金融,2010(23):274,283.
- [4] 王凤梅,沈存海.东明县当前农村自来水存在的问题及对策[J].科技与创新,2020(08):30-32,36.
- [5] 金立华,赵振新,董军高.高唐县城乡供水管理体制及运行机制存在的问题及对策[J].山东水利,2020(12):17-18.