

# 城市供水管网中阀门的运行与管理

梁 拓

宁波埃美柯铜阀门有限公司 浙江 315202

**【摘要】**站在实际角度来看,城市供水管网属于城市基础设施建设体系中不能缺少的组成内容,其与城市经济、生产活动、民众生活等若干方面有着直接的关联,而且也是提升城市形象的有效路径。随着最近这些年社会经济建设工作的大力开展,城市中市政项目的建设数量、建造体量均有了大幅提升,在此背景下,无疑会对供水管网的施工建设、运行管理工作提出更为严苛的标准,致使相应的工作难度也变得愈来愈大。加之,在城市化进程中,社会各界更加看重资源能源的有效运用情况,“节约用水”的标语随处可见。因此,相关企业在落实供水管网运行管理工作时,务必要秉承生态化的理念,选用实效性强的管理技术手段,以此提升供水管网运行管理效率,保障人们的用水安全、用水健康,为推进城市的进步提供动力。

**【关键词】**供水管网; 阀门; 运行管理; 应用措施

## 1. 现如今城市供水管网运行管理实践中常见的问题

### 1.1. 供水管网的老化程度明显

现阶段,国内大部分市政供水系统都建于20世纪末期,很多管网都已经铺设了30余年,当时的科技手段有限,所以管网的建材、施工品质都普遍较差,随着供水管网的使用,管网的老化程度也变得愈来愈明显,特别是一些老旧小区。

### 1.2. 没有做好阀门运行维护工作

在市政供水管网运行管理实践中,经常会遇到一些阀门在开启、关闭时存在很大的难度,乃至一些开关已经失去了效用,在这种情况下,在管道产生爆裂问题时,则很难在极短时间内启用阀门,致使长时间大面积的停水情况产生,影响到人们的生产、生活。除此之外,在阀门运行管理方面也存有诸多亟待处理的问题,需要供水管网运行管理人员的重点关注。近些年,随着城市化建设速度的增快,很多市政道路都开展了扩建施工,但是由于阀门没有得到良好的处理,产生了比如阀门漏埋、阀门错埋等问题,如此就会增加供水管网运行使用阶段以及巡检管理阶段的困难程度,甚至留下安全隐患。

## 2. 城市供水管网中阀门的运行与管理措施

### 2.1. 供水管网运行巡检管理

在平时巡检管理市政供水管网及其配套设施时,相关工作人员应做好以下几项工作。(1)划分和落实岗位职责制度,换言之将整个供水管网划分成若干个小的区域,然后让巡检管理人员分摊这些区域,通过精细化管理各个区域,能够做到随时察觉隐患问题,及时上报给相关部门,选用实效性强的措施处理相应的问题,以防止问题严重化,进而提升市政供水管网的运行管理效果。(2)应当要求运行管理人员重点巡检市政供水管网容

易产生问题的区域,用以随时清理该区域中的杂物垃圾,提升供水管网的安全系数。

### 2.2. 阀门配件维护管理

#### 2.2.1. 阀门的日常运行维护管理

在平时对市政供水管网做出运行管理期间,相关工作人员使用GIS地理信息化技术,搜集阀门相关的运行资料,并在此基础上创建出完整的阀门检修方案,如此便可实现定期对阀门的检修工作。通常状况下,阀门的运行检修工作涵盖了调试阀门开关、阀门井内部清理垃圾、清理阀门井内部的淤水、向井内转动部件中增加润滑油等。倘若阀门存有轴封漏水的情况,则应对轴封的填料进行换新处理,并且将相应的工作内容记录好。对于市政供水管网的阀门而言,定期做好运行维护管理工作,可以全方位的掌握阀门的工作状况,从而做到随时察觉故障问题,及时选用实效性强的维修办法将相应的故障问题处理好,保障阀门的效能可以被全部体现出来。

#### 2.2.2. 大直径阀门的启动封闭管理

一般状况下,市政供水管网的主干线上,都会加装大直径的阀门,用以保障供水的安全。以前,在落实供水管网的运行管理工作时,并没有对大直径的阀门做出统一化管理,这也是经常会产生由于开启关闭操作不正确,而损伤阀门的主要原因。倘若有管道产生爆裂事故,由于存有大直径的阀门井,那么停水的面积就会变大,所以管网损耗的水量也会明显增多,在这种情况下,如果没有在极短时间内落实抢修工作,就会致使供水企业的经济遭受损失。基于此,在对市政供水管网开展运行管理工作期间,工作人员务必要做好大直径阀门的开启关闭管理工作,编制阀门启动关闭的操作流程,管网运行管理部门应当做好阀门井的开启闭合工作,规范管理工作行为,这样才能确保大直径阀门井的使用功能达到

预期标准。

### 2.3. 强化管网运行管理

做好城市给水管网运行管理工作, 可以确保管网时刻处于稳定可靠状态, 使潜藏的问题能够被及时发现, 并采用相应的措施加以解决, 进而达到减少管网漏损问题的目的。具体措施如下。(1) 定期开展检修工作。根据城市给水管网实际运行情况, 制订科学合理的检修维护工作计划, 并定期安排专业人员对各运行管道进行细致排查。操作中除了要严格遵照相应规章制度进行作业, 还要就管道实际运行情况进行及时准确的记录, 由此可以为管道漏损问题发生的概率分析和有效处理提供有力的参考依据, 并保障管网运行的安全性和可靠性。(2) 加强管网运行监测。工作中可以将现代先进科学技术和仪器设备融入其中, 对各管道实际运行状况、周围环境变化等进行实时监测; 运行管理人员能通过获得数据信息, 对管道运行状况进行科学评估, 针对出现的异常情况也能及时发现和精准定位, 促进管道漏损问题得到尽快解决。(3) 构建专业工作队伍。城市给水管网运行管理工作开展, 还要许多专业人员从旁提供支持, 并且人员素质水平高低也会对实际工作成效带来极大影响, 特别是在排查管网漏损问题时, 经常会出现疏漏情况, 导致这一情况发生的主要原因就是相关人员素质水平较低, 而围绕实际工作内容和具体要求, 引进和培养一批更加契合当前管网运行管理要求的工作人员, 可以为管网运行管理提供有力的人才保障, 并通过提高管网运行管理水平, 减少和防止管网漏损情况发生。

### 2.4. 管网及时更新改造

对管网进行及时更新改造, 是城市给水管网运行过程中减少漏损问题的重点工作之一, 涉及的管网布局不

合理、管材材质较差、管网老化严重等问题也能得到一并解决。实践中, 对供水管网进行更新, 需要从供水压力、用水需求等方面入手, 对多方面因素进行综合考虑, 然后制订科学合理的改造计划, 以达到改进不合理环节、有效更换问题管道、提升供水压力等目的。同时, 加强供水管网升级改造施工过程管理, 执行时除了要对各类管道管材使用质量进行严格把控, 还要对新旧管道连接工作引起高度重视, 避免因接缝不畅、质量不佳等原因而出现漏损问题。

### 3. 结语

总而言之, 城市供水管网运行管理属于城市日常综合管理体系中不能忽略的重要工作, 管理效果好坏会直接关系到供水管网能否照常使用, 继而决定民众的生活品质。伴随社会经济建设工作以及人民生活水平的持续提升, 对于自来水资源的需要量也在日渐增多, 在这种情况下, 相关部门便加大了市政供水管网的建设数量、建造体量, 以期可以为人们供应优质且充足的水体资源。因此, 作为 26km<sup>2</sup> 的高新建成区供水管网的运行管理人员, 唯有认识到供水管网运行管理工作的关键性, 并且从多个角度选用实效性强的措施, 优化管理工作实践中常见的问题, 继而保障市政供水管网运行管理质量达到预期目标, 促使供水管网的综合运行效用得到极大的提升。

### 【参考文献】

- [1]范聪.探析减压阀在市政供水管网中的应用[J].城镇供水,2021,000(002):57-60.
- [2]顾继东.城市供水管网运行管理[J].2020.
- [3]刘海.阀门调节在管网优化运行中的应用[J].城镇供水,2022(3):6.