

# 市政供水管道及管线工程的施工质量控制

俞炳

绍兴市柯桥供水有限公司

**摘要:** 伴随当前国内城市进程化越来越快,其规模也在稳步上升,致使其各项系统的复杂性越来越高,进而导致工程的建设越来越难。对于工程而言,相关部门应对管道施工长期持以高度重视态度,务必促使给排水系统达到效益最大化。就该项管道的施工建设过程而言,其质量控制不可或缺。但是,由于施工过程需要涉及各项施工要素,导致其施工工序繁复的同时,也会导致其自身的复杂性。因此,对于给排水工程而言,需要加强严格控制此类管道施工质量,进而全面避免发生各种质量问题。

**关键词:** 市政工程; 给排水; 管道施工; 质量控制

## 引言

由于社会经济发展得越来越快,社会上需要的基础设施规模也越来越大,管道施工也隶属于此类设施的建设过程。因此,提升管道的施工质量相当重要,可以提升人们日常生活的便利性,同时也能促进城市化的发展进程。所以,施工企业务必要做好管道施工的质量控制,借此与环境实现协调同步发展。同时,管道的施工质量还能体现该城市的防洪、排涝和污水治理能力,促进城市循环利用水资源。

### 一、市政工程给排水管道的定义和作用

目前,不管是人们的生产生活还是消防安全都离不开水资源,给排水管道属于现代城市的一种重要基础设施,可以为其实实现市政用水提供作用,并且还能促使该地区的废水、污水得以排除,既能象征城市的文明形象,同时也能体现其经济发展能力。给水、排水是该项管道系统的主要组成部分,平时除了匹配一部分地区用水的水质、水量需求之外,还需要帮助废水完成收集、输送、处理等工作,进而全面实现地区的环境保护和人体健康<sup>[1]</sup>。现在,城市发展进程迅猛,每个城市之间已经形成相互联系的排水工程,子系统在水域差异性的影响下形成持续连接。对于此类排水系统而言,其规划建设过程中专业性、系统性较强,只有全面结合此类排水系统中的每一个因素,才能促使工程的规划安排更加一致,进而保障排水工程高度适应城市发展。就城市整体开发建设的组成部分而言,管道施工过程至关重要。人们平时的生活用水都是通过管道施工提供,且保证水资源呈现干净卫生的状态,同时也能在第一时间对污水、雨水等完成收集、处理工作,进而全面做好本地区的水污染防治工作。

### 二、市政工程给排水管道施工面临的问题

#### (一) 设计图纸不全面

在进行城市排水管道施工前,必须要有一张完整的施工图纸,但是很多图纸仅考虑了符合城市走向和达成给排水目的的要求,未全面考虑施工的地形造成的影响、天气恶劣导致的施工困难等因素,使得在实际施工中,若出现未考虑到的自然因素的问题,可能会给整个工程一个措手不及,导致工程进度缓慢,从而造成经济损失。

#### (二) 监管力度不到位

在给排水管道系统的施工过程中,材料的质量、数量、位置等非常重要,就如一栋楼房的修建中经常会出现偷梁换柱的行为,在管道施工过程中,也会出现材料质量不过关、数量不到位、位置摆放不对的问题,这与企业的监管力度不严有很大的关系。在监管力度很松的企业下工作,就会有非常多心思不正的工作人员“偷梁换柱”,从而使得最后管道系统验收时出现质量不过关的问题,给企业增加了麻烦。

#### (三) 管道渗漏问题

对于管道的施工过程而言,其重点在于通过针对性的处理方式全面安装管道材料,且其出现的质量问题将会对管道的后续施工过程产生直接影响。特别是就管道渗漏问题来说,其常见性较强,且产生的负面影响最直接。该类问题的成因在于安装所匹配的管道时并未对其实施较为成功的处理工作,且该项处理的规

范性不高,在准确度方面明显不足,从而导致其安装之后必然会发生渗漏问题。此类问题除了会对其本身的给排水功能有影响之外,还会对其附近的环境产生极大影响。此类问题的成因在于管道自身质量不达标,致使其连接位置出现此问题。

### 三、市政工程给排水管道施工中质量控制措施

#### (一) 加大监督管理力度

工程主要使用的施工材料是管道。只有工程的相关人员对其实施重点监督管理,持续提升自身的质量控制意识,才能促使管道的运行过程更具稳定性,确保施工人员能全身心地实施管道的安装过程。只有监督管理落实到位,才能确保管道的安装质量。另外,对于管理的相关人员而言,其自身可通过网络形式实施沟通,并在前沿性技术的应用基础上有机结合其施工实况,进而促使管理监督体系的构建过程更具合理性。

#### (二) 制定完善的施工设计方案

对于管道的施工过程而言,只有促使该方案的制定过程具备完善性,才能在确保沟槽开挖质量的同时提升其安全程度。就沟槽的开挖过程来说,一旦该方案的制定不合理便会导致管道的运转过程出现问题,进而导致其安装质量受到影响。制定该方案时,相关人员应该全面知悉施工现场实况,确保制定的方案更具合理性和高效性。因为工程不容易实现,相关人员应在此之前实施支护工作,在具体位置准备好土方材料,进而促使该项方案快速实施。

#### (三) 有完整的施工图纸

在施工前,管理人员和设计师应全面的考虑地质因素,对施工土地的含水量、松软度等有细致的了解,这样才能对后续沟槽开挖、材料摆放等工作有充足的准备。同时对天气方面也要有全面的了解,每项工序的要选择的天气不一样,要更好地进行这项工序的施工,就要选择一个合适的天气,比如沟槽开挖时要选择晴朗的天气,管基制作时要选择较为阴凉的天气。所以,将地质因素和天气因素考虑到设计图纸中,就能很方便地了解工程,并且减少一些不必要的麻烦。

#### (四) 管材选取

选择管材时需要注意以下3点:(1)管材的质量应符合国家的建设标准,实际选材时,应根据施工现场和周围环境的特点,综合分析哪种管材更加适用;(2)在了解城市供水压力的前提下,应合理地进行供水基础设施的建设,从源头采取防漏措施,避免出现水资源浪费的情况;(3)管材的选择还应考虑当地的气候条件,判断其是多雨气候还是干燥气候,同时还要提前调查施工地段的地质情况,判断是否是地震多发地段,然后选择合适的管材,以达到更好的防漏效果,从而保证管道的质量,节约水资源。对管材接口处的施工应做到精细,科学合理地选用施工方便、适应能力强、耐腐蚀的柔性接口。

### 结语

市政供水管道对城市建设有重要的影响,在城市化进程日益加快的今天,城市用水量显著增加,城市供水管网更加紧密,一个小的施工环节都有可能影响供水管道正常供水。因此,相关部门应引起重视,提高管材质量,加大维修管理力度,优化施工工艺,从而提高供水管道施工质量,推动供水企业的发展,促进城市的进步。

### 参考文献

- [1]王瑞彬.浅谈城市供水管道安装存在的问题与解决[J].民营科技,2014(12):186.
- [2]高仁斌.供水管道工程施工质量管理浅析[J].现代经济信息,2014(17):159.
- [3]赖福新.浅析小型供水管道工程施工质量管理[J].现代物业(上旬刊),2014,13(Z1):34-35.