

# 市政工程给排水管道施工中质量控制

李朝阳

深圳市水务规划设计院股份有限公司 广东 深圳 518116

**摘要:** 在市政工程中的重要组成部分之一就是给排水管道施工, 通过给排水系统建设对城市防洪排涝及水污染防治等能提供极大帮助。给排水管理施工质量与城市整体生态环境、经济发展等具有直接联系, 因此在项目施工开展时, 应与施工区域实际情况相结合进行建设, 同时在质量控制方面加强力度, 为稳定运转的城市水循环系统提供促进作用。

**关键词:** 市政工程; 给排水管道施工; 质量控制

随着城市用地的进一步紧张, 现代城市建筑活动也越来越复杂, 在建设过程中所面临的建设难度越来越大, 而这也进一步加大了市政给排水管道施工的难度, 导致市政给排水管道施工活动中出现诸多的施工问题, 进而影响到了施工的时间, 以及给排水管道后期的使用效率和使用寿命。因此, 为实现城市的可持续发展, 进一步提高城市居民的居住体验感, 相关部门应该加强市政给排水管道工程施工活动中的质量管理工作, 通过构建针对性的质量管理体系, 采取针对性的质量管理策略, 来保证给排水管道工程施工活动的顺利进行, 不断提升给排水管道施工的水平。而这这就要求施工单位必须要重视市政给排水管道施工中所存在的各种问题, 以具体问题具体分析为处理原则, 切实做好管道施工活动中的质量管控工作。

## 1 市政工程给排水管道施工中存在的问题

### 1.1 缺乏工程管理观念

对于市政工程给排水管道施工来说, 工程管理的重要性是不言而喻的。但就目前来看, 许多施工单位对于市政工程的工程管理根本不够重视, 各种监管监察工作的进行总是草草了事, 这使得市政工程的工程管理仅仅是做表面工作, 根本无法提高市政工程给排水管道的施工质量。有关部门这些观念落后的问题, 严重影响市政工程的方方面面。首先, 有关部门因缺乏工程管理的观念, 不会对于外界的市政工程管理进行学习和交流, 这使得市政工程管理方式过于陈旧, 无法适应新时代的要求。其次, 缺乏工程管理的观念直接导致了部分工作人员并不会将工作很好地落实, 无法让工程管理的意义完全地在市政工程施工过程中展现出来。

### 1.2 管材安装和检查井施工问题

给排水管道施工具体开展时, 以下表现为管材安装存在的问题, 即疏忽的检查工作, 受这一因素影响, 难以把管材裂缝及沙眼问题及时发现, 最终会给排水管道埋下质量隐患, 使得给排水管道使用效果遭受不良影响。缺乏全面的检查工作是检查井施工问题主要表现, 一旦缺乏全面的检查工作, 则很难把给排水系统和其他系统存在的冲突问题及时挖掘出来, 加之缺乏到位的井内配水系统安全防护, 也难以及时发现和有效处理管道渗漏水情况。

## 1.3 管道渗漏问题

给排水管道施工环节, 针对性处理安装管材为重点所在, 一旦管材出现质量问题, 就会直接影响后续施工和给排水系统系统。管材质量问题中较为严峻的就是管道渗漏, 该种问题十分常见, 同时也会直接产生一些负面影响。渗漏问题产生的主要原因在于: 一方面, 并未科学、规范化安装管道, 因而后续使用过程会导致渗漏问题随之产生, 影响给排水系统功能作用发挥的同时, 也会在一定程度上威胁周围环境。另一方面是管道自身不具备标准质量, 因而在连接过程, 渗漏问题就可能会出现于管道连接处。

## 2 加强市政给排水管道施工质量控制的具体方法

### 2.1 建立科学且完善的质量控制体系

完善且科学的质量管理体系是提高市政给排水管道施工质量的重要手段, 可以指导施工质量控制工作人员有序地开展对应的质量管理工作, 同时也能对施工人员的施工行为进行有效的约束, 能够让施工活动按照施工计划顺利开展。而在制定质量控制体系时, 施工单位应该坚持具体问题具体分析的原则, 结合市政给排水管道施工的具体内容, 按照工程的施工规模, 制定切实可行的质量管理体系, 而不是一味地借鉴前期的施工质量控制经验。另外, 在制定质量控制体系时要不断完善质量控制的标准, 针对质量控制人员以及现场的施工活动都要加强细节方面的建设, 结合施工的每一个环节, 市政施工的每一项施工技术手段, 做好细节方面的制定工作, 以此来提高施工质量管理的针对性以及管理效率。

### 2.2 完善沟槽开挖与支护施工

首先, 为了对沟槽开挖和支护效果提供充分保障, 应把软基处理工作做好, 处理软土地基时, 应以实际情况为依据、合理应用不同方法, 如可选择换填法加以应用, 借此替换施工点原有土壤, 值得注意的是在选用替换材料时, 应保障材料具备的强度较高, 如坚硬石块等就具有较高强度, 此外可选择具有较强排水性的材料作为软基替换材料, 应用此类材料、能使得替换材料的支撑效果得以充分发挥, 同时也能把一系列外部干扰因素有效避免。进行换填操作的后期应开展压实处理工作, 这一环节, 强夯法是施工人员常用的方式之一, 主要是对机械设备加以利用, 进而夯实处理目标区

域,处理过程不仅需要施工人员对软土地基厚度提供保障,同时还应该为压实密度提供保障,为给排水管道沟槽牢固性奠定坚实基础。其次,把支护工作做好,放坡处理是支护超过一定高度后必须要进行的一个环节,针对二级坡进行选择的过程中,应为坡顶距离与标准要求相符提供保障,同时还应该对施工原则严格遵循,简单来说,就是在沟槽安全的基础上、开挖沟槽并开展管道施工工作。沟槽开发时,需要施工人员以施工区域土质情况为依据,进而科学开展边坡开挖操作,同时要注意安全施工。具体施工时,应严格测量槽底土高度,避免影响整体施工质量。最后,开挖管道沟槽并开展支护操作时,应在天气变化情况方面加以关注,避免出现基槽浸水情况,同时施工时,一旦沟槽底部有大量岩石出现,应进行扩充操作,如此才能为管道施工质量提供充足保障。

### 2.3 加强管道安装环节方面的管理

管道安装活动是否科学,将会直接影响给排水管道工程的质量,以及后期的使用寿命,因此,必须强化管道安装环节方面的质量管理工作。首先,在管道安装环节应该确定对应的安装流程,需要对参与管道安装的工作人员展开岗前培训工作,提高工作人员管道安装的专业性,进而提升安装的质量。其次,都是要做好管道安装方面的质检工作,在给排水管道安装结束之后,质量监管人员应该进行针对性的质检,从而及时地发现安装过程中出现的问题。另外,管道安装人员应该加强和管道设计者之间的沟通和联系,了解管道安装当中的细节,从而采取针对性的管道安装方式,进而减少返工等情况。

### 2.4 加强施工监督管理

由于市政工程施工人员往往来自五湖四海,在管理上有一定的难度。为了确保提高市政工程给排水管道的施工质量,我们必须完善市政工程管理的制度。市政工程管理制度的完善,可以帮助市政工程施工管理人员在进行管理时,获得制度的保证,加强工程管理工作的执行性。同时,管理人员在施工的过程中不能让管理职位形同虚设,要真正进入施工环节之后,对施工的每一个细节与重点进行监督与管理,让施工的过程可以井然有序地进行,借此来确保施工进度与施工质量。

### 2.5 提高给排水管道技术人员的素质

在市政工程的施工过程之中,为更好地让施工正常进行,提高市政工程的施工质量与施工效率,我们需要培养一些负责任且工作能力充足的市政工程给排水管道技术人员。这就要求在市政工程给排水管道施工技术人员的培养上要加大力度。首先,对于现有的技术人员,我们需要加强其关于给排水施工技术有关知识的培养,并从中发现施工过程中存在的问题,及时改善,确保提高现有给排水施工技术人员的综合素质;同时,在关于给排水施工技术人员的招聘上,也一定要提高聘请相应人才的门槛,确保可以引进具备高综合素质的专业人才。最后,有关部门要让这些技术人员及时地更新自己的工作观念,学习外界先进的施工技术,借此来提高给排水管道施工的整体水平,保证市政道路施工的有效进行。

### 结束语

有效控制给排水管道施工质量,能为整个工程质量提供保障,因复杂化是给排水管道结构的显著特征,面对复杂的给排水管道施工,必须要把施工质量控制工作做好,如此才能为施工人员对给排水管道运行情况的了解提供帮助,同时质量控制过程基于施工监管力度的不断加强,能使得水资源浪费现象有效减少。此外,加强施工质量控制,能为给排水管道施工问题的科学、高效解决方案制定提供保障,促使后续给排水管道能够时刻处于良好运行状态中。

### 参考文献

- [1] 勾平. 强化市政给排水管道工程施工质量管理的措施探析[J]. 中国室内装饰装修天地, 2019(04):46.
- [2] 谢勇. 市政给排水工程施工质量管理优化对策分析[J]. 建筑与装饰, 2020(06):67,72.
- [3] 肖永胜. 市政给排水管道工程质量问题与控制措施分析[J]. 砖瓦世界, 2019(16):254.

作者简介:李朝阳、男、汉、1986年12月04日、籍贯:广东深圳、学历:本科、职称:中级职称、研究方向:从事城市水利工程排水设计