

市政给排水工程施工工程的质量预防和控制分析

汪贵方

安徽万鼎建设工程有限公司 安徽 蚌埠 233000

摘要: 我国的市政给排水工程质量管理工作中存在较多不足之处, 很难为人民群众提供优质的供水排水服务体验, 在这种情况下, 有必要对市政给排水工程质量管理现状进行充分研究。

关键词: 市政给排水工程; 质量管理; 检验工序

引言

随着城市化建设规模不断扩大, 城市的相关人口与从前相比, 得到了大幅度增长。当前的社会也不复老状, 它多了些从前没有的机会与选择。而城市较为稳定的生态环境平衡也开始动荡不安。给排水管道的作用也比较明显, 它不仅不仅可以作为排水系统体系中的纽带, 也被企业寄予厚望, 拥有投资中最大的股份。

1 做好市政给排水管理施工的重要性

1.1 提高水资源利用效率

市政工程属于公益性项目, 做好市政给排水管道工程施工, 对于提高水资源的利用效率起着重要的作用。管道是给排水工程的重要组成部分, 做好管道施工, 对城市的水资源循环再利用起着重要作用, 不仅可以解决当前存在的水资源供应紧缺的问题, 也可以加强对水资源的保护, 从而为城市居民提供更加适宜的居住环境。

1.2 有利于突出城市防洪和水污染防治的能力提升

市政给排水管道施工质量, 对于提高城市防洪和水污染防治的能力也起着重要的作用。因为通过市政给排水管道工程, 可以保证各项用水的顺利输送, 包括生产用水、生活用水以及污水的输送和排放, 确保各项污水都能够得到及时的治理, 避免出现水污染的情况, 从而影响城市整体的环境。此外, 做好市政给排水管道的施工, 能够发挥出城市给排水系统的积极作用, 避免出现城市内涝的问题, 有效地满足城市居民的用水需求, 有效地突出城市防洪和水污染防治的能力^[1]。

2 给排水施工中的问题

2.1 管道积水与偏移

管道积水与偏移会对城市居民生活产生不良影响。要想解决这一问题, 就要找到产生这个问题的具体原因。根据目前的调查, 有两个原因会导致这个问题。(1) 排水管道设计人员在设计之前, 没有充分了解和考察管道铺设地点。这样设计出来的管道就可能不符合铺设实地的尺寸, 放置或铺设时出现积水或偏移等问题。(2) 施工过程中操作不当。在管道铺设过程中, 常常会有管道之间需要交接的情况, 由于施工人员操作不当, 或没有按照操作标准进行管道交接, 很容易导致管道交接处发生偏移、产生积水。

2.2 设计施工图纸与现场情况存在差异

市政给排水工程项目具有一定的复杂性, 从其设计角度来看, 设计人员需要充分了解城市地区各个位置的地形走向、居民区分布情况、区位规划原则等, 并以此为基础, 根据给排水工程设计理论给出设计图纸和施工方案。然而从实际的设计工作来看, 很多设计图纸都与城市具体情况不相符。比如, 污水管网提升改造项目部分施工段地处偏远乡镇, 设计人员未能在正式进行设计工作之前深入实地进行勘查, 不了解该地区的给排水需求, 因此计算出来的给排水管道规模等与实际需求有较大出入, 导致施工设计科学性大打折扣, 在后续正式施工中不得通过反复修改和变更弥补这种差异, 必然会使施工成本和施工进度脱离原有计划。再比如, 未对施工图纸进行有效审查, 审批流程不合理等问题, 是造成不合理设计方案或图纸进入施工阶段的主要原因, 也可能会造成给排水工程设计与实际情况不符的问题^[2]。

2.3 沉泥井的设计不合理

沉泥井可以让地面积雪中的泥浆迅速沉淀, 但是由于施工人员在执行项目过程中, 并没有按照相关手册上安排的步骤进行, 没有重视沉泥井的重要性, 没将其独立设计, 导致给排水系统原有的作用不能被发挥出来。最终造成排水管堵塞, 与预期设想大相径庭。

2.4 存在管道堵塞问题

因为市政给排水工程属于公益性项目, 对于确保城市的正常运转起着基础性的保障作用, 所以给排水项目需要长期有效的运行。但是在管道施工过程中, 容易出现管道堵塞的问题, 这也是管道施工最常见的问题之一。在排水管道中, 堵塞是最常见的问题, 也是最容易发生的问题, 因此施工人员进行给排水管道施工中应当重点关注管道堵塞的问题。之所以会出现管道堵塞的问题, 主要是因为管道内存在较多的杂物, 在施工中也没有做好这些杂物的清除工作, 从而为管道的堵塞埋下隐患, 影响管道后续的正常使用的。

3 市政给排水工程质量的优化措施

3.1 完善管道安装质量的检验工序

施工单位必须要结合施工设计方案和设计图纸等, 做好管道材料的筛选工作, 对管道材料进行抽样检查, 确认无误后再开始进行施工。实际上, 城市地区的市政给排水工程往往需

要持续使用几十年,在这个过程中管道材料不可避免地会受到各种外界因素的影响,只有保证管道材料的质量和性能,才能避免其在后续使用中发生泄漏变形问题,确保整个市政给排水工程的使用年限。同时,市政给排水工程的管道安装标准也可能影响到后续使用效果,因此施工单位务必要尽可能完善管道安装质量的检验工作,为保证市政给排水管道安装效果,应对管道的平整度进行检验,避免管道倾斜、承口或螺母松动、接缝处脱落、填料密实度不足等问题。

3.2 让施工测量更加准确

施工人员严格遵守施工图纸,跟着其一步步程序化执行,通过放线来测量沉水井。为了让沉水井的施工精确,在施工开始时,提前对沉水井的图纸进行分析,还需要在上面进行标注沉水井的准确位置,以及相关动工参照数据。更有甚者,他们建造的参照物是排水管线的中心线,扩大了钻井的范围,使沉水井测量更准确,若相关机械支持,不同时间施工人员需要观察沉水井的具体位置。不仅需要加强对排水施工体系的管理,提高质量水平。还要根据排水施工方案对具体位置周边的环境,开展全方位的调查,让电子设备以及原材料更加安全,具有应对突发事故的处理能力,尽量做到零损失。为了让实验结果与理想数据得到一致,在施工前,对管道水压进行测试,让施工管理朝着机械化、标准化执行,提高接收效率,减少不必要的隐患。其次,为了让施工更加专业化,只有通过了严格的技术培训的施工人员才能上岗工作。进行管道相关程序安装时,施工动作必须规范,容不得半点敷衍。

3.3 加强给排水管道质量监管

为了提高质量控制水平,应做好给排水管道施工质量监管工作。在市政给排水项目施工中,给水管道或排水管道任何一个环节出现问题,都会影响整个给排水系统。(1)给排水管道采购阶段,如果没有仔细检验管道材质与生产厂家的相关资质,很可能会采购质量较差的管道,影响整个工程质量。因此,采购阶段必须重视材料的监督与管理。做好采购管道质量检验,确保购入管道材料符合施工标准。(2)给排水管道一般对存储环境要求较为严格,如果环境湿度过高,可能会使给排水管道锈蚀,从而影响正常施工和工程整体质量。所以,应加强给排水管道的储存和管理,合理控制给排水管道储存湿度,避免出现湿度过大引发管道锈蚀,保证工程质量。

3.4 做好检查井等井室施工的质量控制

检查井等井室是市政给排水管道工程重要的辅助工程,因此做好检查井等井室的施工质量控制十分重要。在进行检查井等井室的施工中,特别是砌筑施工中,要重视井室砌筑位置的检查。在进行闭水试验时,需要将弯管接头放入到管道系统中,借此实现对整个给排水管道工程的控制。在检查井施工中,施工人员需要做好施工监控,加强对管底和井底的控制,确保管底和井底的施工符合设计施工要求,避免给排水管道在检查过程中出现漏水的问题。

3.5 提高市政给排水工程管理人员职业素养

市政给排水工程的质量管理工作实际上具有一定的复杂性和全局性,需要从全局角度出发才能保证工程管理效果,从细节之处入手才能保证工程的应用价值,因此必须要综合全局性目标和具体化目标开展质量管理工作,才能将存在的质量风险扼杀在摇篮里。但是这样的管理模式显然有一定的难度,这给市政给排水工程质量管理带来了一定的挑战,稍有纰漏就可能出现问题。因此,必须要加强给排水工程施工质量管理工作人员的培训工作,通过组织集体培训、组织专家讲座、加强案例分析等方式,将市政给排水工程质量管理中的要点和最新思路传达给工作人员,同时要加强不定期的工作人员素质抽检,对未通过检验的工作人员进行二次培训,直至其能够胜任复杂的管理工作再准许上岗,确保市政给排水工程质量管理效果。除此之外,还需要尽可能提升工作人员质量管理意识,使每一个质量管理人员都能认识到质量管理的必要性,优化意识层面的水平,使之在复杂枯燥的工作中始终保持积极向上、细致负责的工作态度,避免出现质量管理人员态度懈怠、尸位素餐的问题。最后,还需要利用市政给排水工程质量管理的反面案例,给工作人员敲响警钟,避免他们存有侥幸心理,从根本上解决人员素质及责任意识方面的问题^[4]。

4 结束语

综合上文所述我们可以知道,市政工程给排水系统对人们的生活起到了很大的作用,并且与市政工程的质量性和安全性息息相关。它提高给排水系统的质量以及延长使用寿命,加强给排水系统质量使用安全。严格要求了施工人员的专业素质水平,保证每个施工人员都能够通过规范测试,持证上岗。完善了给排水系统的安全及质量管理问题,减少日常生活中水资源匮乏的现象以及减少水资源浪费。本文以市政工程目前所存在的现状为论点进行研究分析,给出了该研究的意义,发现存在的常见问题,并给出相应的解决措施,最终使市政工程给排水管道施工中质量的控制得到完美解决。

参考文献

- [1] 顾秉谦.关于市政给排水管道工程设计中对施工问题的策略分析[J].建材与装饰,2019(11):91-92.
- [2] 马巨宝.市政给排水管道施工中的质量问题和防治举措研究[J].安徽建筑,2019,26(2):109-110
- [3] 张国强.市政工程给排水施工技术及其质量控制探讨[J].科技创业家,2019(15):13.
- [4] 刘会玲.探讨市政给排水工程施工技术及质量控制[J].科学与财富,2019(3):368.

作者简介:汪贵方,女,汉族,安徽蚌埠人,出生于1991年1月18日,学历:本科,职务:项目经理,研究方向:市政公用工程。