

市政给排水工程施工存在的不足及处理措施

李 成

青海省海东市乐都区住房和城乡建设局, 青海 海东 810700

[摘要]市政给排水工程属于城市基础设施当中极为重要的一部分, 它和城市的运行效率以及居民的生活质量有着直接的关联。当下, 在市政给排水工程的施工进程里存在着不少的欠缺之处, 这些欠缺之处对工程的质量以及后期的维护管理工作都产生了影响。文章针对市政给排水工程施工所存在的安全管理不够到位、施工人员的技术水平呈现出参差不齐的状况、材料质量把控不够严谨以及施工组织与管理机制不够完善等一系列问题展开探讨, 对其产生的根源原因展开剖析, 并且给出了强化安全管理、提高施工人员的技术能力、严格把控材料质量、完善施工管理机制以及加强设计与施工之间的协调等有效的解决办法, 以此来为提升市政给排水工程施工质量给予理论层面的指引以及实践方面的参考, 推动城市实现可持续发展。

[关键词]市政工程; 给排水施工; 不足; 处理措施

DOI: 10.33142/ec.v8i6.17236

中图分类号: TU99

文献标识码: A

Problems in the Construction of Municipal Water Supply and Drainage Works and Their Treatment Measures

LI Cheng

Qinghai Haidong Ledu Housing and Urban Rural Development Bureau, Haidong, Qinghai, 810700, China

Abstract: Municipal water supply and drainage engineering is an extremely important part of urban infrastructure, which is directly related to the operational efficiency of the city and the quality of life of residents. At present, there are many deficiencies in the construction process of municipal water supply and drainage projects, which have an impact on the quality of the project and the later maintenance and management. This paper discusses a series of problems existing in the construction of municipal water supply and drainage engineering, such as inadequate safety management, uneven technical level of construction personnel, insufficient strict control of material quality and imperfect construction organization and management mechanism, and analyzes the root causes, and effective solutions such as strengthening safety management, improving the technical ability of constructors, strictly controlling the quality of materials, improving the construction management mechanism and strengthening the coordination between design and construction are given, so as to give theoretical guidance and practical reference for improving the construction quality of municipal water supply and drainage projects and promote the sustainable development of cities.

Keywords: municipal engineering; water supply and drainage construction; insufficient; treatment measures

引言

城市化快速推进, 基础设施建设极为重要, 其中给排水工程尤为关键, 出现了不少新难题, 需对其进行分析并找出解决办法。市政给排水工程在城市防涝排涝以及生活供水方面起到基础保障作用, 肩负着保护城市环境、保障居民生活安全的重要责任。当下, 伴随技术水平提升以及施工规模变大, 市政给排水工程施工遭遇新的挑战与问题, 像施工安全隐患、技术人员素质参差不齐、施工材料质量难以保证等问题慢慢浮现出来, 这既影响工程整体质量, 还可能引发严重城市内涝以及基础设施故障。本文针对市政给排水工程施工存在的不足展开系统分析, 结合施工实际情况, 提出切实可行的解决办法, 希望可为相关从业者给予有益的参考与指引。

1 市政给排水工程的作用

1.1 增强城市排水功能

市政给排水系统是城市的重要组成部分, 其功能相当

于城市的血管, 可有效防止城市积水。在城市给水、排水工程中, 必须加强对给水、排水工程的施工技术和管理。为了提高市政排水功能, 技术人员需要加强对城市区域地形地貌、积水情况的全面分析, 前期做好调查与规划设计, 结合实际情况制定施工方案, 进而保证后期工程建设后能够及时将积水排出, 避免发生城市内涝等问题。

1.2 延长道路使用年限

市政给排水系统在建设方面, 其重要性不言而喻, 它一方面关乎城市排水功能能否正常发挥, 另一方面和城市道路的使用寿命紧密相连。排水系统要是能有效运转起来, 那么就能及时把道路上的雨水以及地下水都排出去, 如此一来便能够防止水分长时间去浸泡道路结构, 进而使得路面出现沉降、裂缝以及坑槽等损坏情况有所减少, 让道路的使用年限得以延长。科学合理的给排水设计加上施工, 能够有效地避免由于排水不顺畅而致使路基出现软化以及结构失效的情况发生, 以此来确保道路具备足够的承载

力以及安全性。除此之外,一个排水状况良好的系统还能够一定程度上减少路面上的积水情况,使得交通事故的发生率得以降低,进而保障行车的安全。所以说,市政给排水工程施工的质量好坏,直接决定了城市道路基础设施所具有的耐久性以及使用效果,对于城市交通能够顺畅且安全地运行起到了极为关键的保障作用。完善且完备的给排水系统,无疑是实现城市道路高质量运营并延长其使用寿命的一项极为重要的技术方面的保障。

2 市政给排水工程施工存在的主要不足

2.1 施工安全管理不到位

在市政给排水工程施工期间,安全管理存在诸多不足,这已然成为致使事故频发以及施工效率降低的关键因素。部分施工单位并未构建起完备的安全管理体系,安全责任的落实情况不够明晰,安全制度仿佛形同虚设一般,而且缺少定期开展的安全培训以及风险评估活动,如此一来,施工现场存在的安全隐患便很难被及时察觉并予以消除。现场监督的力度有所欠缺,安全检查往往只是流于表面的形式,无法切实有效地预防设备操作出现错误以及人员出现违规行为的情况。部分施工现场的安全防护设施要么缺失,要么不够完善,安全警示标志的设置也不合理,这就使得施工人员容易遭受伤害。还缺少应急预案以及事故应对机制,一旦发生安全事故,响应速度迟缓,难以把损失降至最低限度。总体而言,施工安全管理的缺失不但危及施工人员的安全,还会对工程进度与质量产生影响,进而成为市政给排水工程建设当中的一大短板所在。

2.2 施工人员技术水平参差不齐

施工人员的技术水平存在明显差异,这是造成市政给排水工程施工质量不够稳定的关键因素之一。部分施工队伍缺少系统的专业培训,人员的操作技能以及工程质量意识都不高,对于施工规范和技术标准的理解也有所欠缺,所以很难精准地执行那些复杂的施工工艺。新进的施工人员经验不足,在设备使用以及现场管理方面都把控得不好,这容易使得在施工过程中出现质量缺陷以及返工等情况。并且,技术人员的流动性比较大,缺乏稳定的技术人员,这不仅削弱了技术力量的稳定性,也在一定程度上制约了施工团队整体水平的提升和工程质量的长期保障。

2.3 材料质量控制不严

材料质量把控构成了保障市政给排水工程施工质量的根基所在,然而当下施工进度中材料质量控制存在着不少欠缺之处。在采购环节当中,缺少严格的针对质量的检测以及筛选方面的标准,有一部分工程为了能够降低自身成本,便选取了品质低劣或者根本就不符合相关规范要求的材料进入到施工现场。在材料存储以及搬运这个过程当中,由于管理方面做得不够妥善,这就容易致使原材料出现受潮乃至变质等情况,进而对施工效果产生影响。除此之外,还缺乏专业的材料检测机构来参与其中进行监督,

如此一来便使得材料质量很难得到有效的保障。材料质量呈现出参差不齐的状况,这直接致使管道出现渗漏、接头发生松动等一系列问题频频出现,进而对给排水系统的使用寿命以及稳定运行都造成了影响,同时也增加了后期维修以及运营方面的成本支出。

2.4 施工组织与管理机制不完善

施工组织以及管理机制方面存在的不足,这无疑是制约市政给排水工程能够顺利向前推进的一个重要因素。部分工程项目在施工计划的制定上欠缺科学且合理的考量,其工序安排呈现出一片混乱的局面,资源配置也极不均衡,如此一来便很难确保施工进度得以顺利推进。就项目管理层而言,其职责划分不够清晰明确,还缺乏行之有效的协调机制与畅通的信息沟通渠道,在这样的情况下,施工现场多个部门想要展开协作着实存在诸多困难,这对整体施工效率产生了不少的影响。管理体系当中缺少标准化且系统化的操作流程,这就使得现场管理工作陷入了一种混乱的状态,对于出现的问题往往反馈不及时,处理起来也是迟缓,进而造成了资源的大量浪费,并且使得工程质量出现了下滑的情况。除此之外,还缺乏针对施工过程的动态监控以及风险预警机制,没办法有效地去应对施工过程中所出现的各类突发状况,这无疑又进一步加大了施工的难度,增加了施工的不确定性。

3 市政给排水工程施工存在问题的原因分析

市政给排水工程施工过程中存在诸多问题,这些问题是由多个方面的原因相互交织而产生的。安全管理存在欠缺,主要是因为与之相关的安全法规以及标准在落实时不够严格,相关人员的安全意识较为淡薄,并且监管机制也不够健全,这就使得安全管理难以到位。施工人员的技术水平呈现出参差不齐的状况,其根本原因在于培训体系不够完善,缺少具有针对性的技术指导以及实操演练,如此一来,施工队伍的整体素质便很难得到提升。在材料质量控制方面不够严格,这反映出在采购环节监督力度不足,供应商的选择以及材料检测都缺乏科学的标准和透明的流程。施工组织与管理机制存在不完善的情况,这是因为管理层缺乏系统的项目管理经验,职责划分得不够清晰,沟通协调机制也有欠缺,没办法有效地整合资源以及应对施工现场复杂多变的情形。设计与施工出现脱节的问题,其产生的主要原因是设计人员与施工团队之间缺乏有效的沟通,在设计阶段又缺少对施工现场实际条件的深入调研,如此一来,设计方案就难以真正落地实施。环境保护与文明施工措施做得不够到位,是因为与之相关的环保政策在执行时力度不够,施工单位的环保意识比较薄弱,还缺乏科学的环保技术以及管理手段。

4 市政给排水工程施工的处理措施

4.1 强化安全管理

保障市政给排水工程施工安全,需构建完善的安全管

理体系,把安全责任落实到每个施工人员及管理层身上。制定合理安全规章,依据实际施工状况,定期开展安全培训与风险评估,提高全员安全意识与应急处置能力。强化现场安全监督,严格实施安全检查与隐患排查,及时清除各类安全隐患。安全防护设施要完备并达标,保证施工人员作业时的生命安全。还要建立快速响应的应急预案与事故处理机制,以便在突发事件发生时能迅速采取有效举措,尽可能减少损失。唯有全方位、多层次的安全管理,才可有效防止安全事故,保障工程顺利开展。

4.2 提升施工人员技术能力

施工人员技术水平高低直连着市政给排水工程施工质量以及效率,所以需要强化对施工人员的技术培训工作,构建起系统化培训体系,把理论学习同现场实践相互结合起来,持续提高施工队伍专业技能以及操作规范程度^[1]。依据不同岗位以及工艺特性,展开有侧重的技能考核,保证人员掌握必需的技术标准以及施工流程,还应当鼓励施工人员参与到新技术、新工艺的学习与应用当中,促使技术创新和现场实践相融合,提高整体施工水准。稳定并且高素质的技术团队可降低施工失误,又能有效处理复杂施工环境里的诸多挑战,给工程质量给予稳固有力的保障。

4.3 严格控制材料质量

材料质量乃是保障市政给排水工程能够稳定运行的关键所在,所以务必要构建起一套科学且严谨的材料质量控制体系。施工单位在采购这个环节务必要严格把控,要挑选那些信誉良好并且符合国家标准的供应商,以此来确保所有进场的材料都能够经过专业检测以及验收环节。对于材料的存储以及运输整个过程同样需要进行规范化的管理,防止因为环境方面的因素致使材料性能出现下降或者遭到损坏的情况。在施工期间应当持续不断地开展材料质量的监督工作,坚决杜绝不合格的材料混入到施工体系当中^[2]。还应当建立起第三方检测的相关机制,以此来保证材料检测具备客观性以及权威性,从最源头的地方去提升工程质量与安全。对材料质量控制予以强化,这对于减少后期的维护成本是有帮助的,同时也有助于提高工程所具有的耐久性以及可靠性。

4.4 完善施工管理机制

完备的施工管理机制对于市政给排水工程能够高效且有序地推进而言极为关键。需要去构建起科学又合理的项目管理体系,清晰界定各级管理人员各自所应承担的职责,对资源配置加以优化,以此来保证施工计划具备科学性并且有较强的执行力。要强化现场管理工作,建立起动态监控系统,以便能及时知晓施工的实际进展以及质量方面的状况,对于在监控过程中发现的各种问题要及时采取纠正举措^[3]。积极推广信息化管理手段的应用,达成施工数据可实时采集并进行分析的目的,进而使得管理决策更

有科学依据且更为准确。加强多部门间的协调与沟通工作,妥善处理施工进度里出现的各类矛盾以及问题,确保施工各个环节能够顺畅地衔接起来。凭借完善的管理机制,切实提升施工的效率,减少施工期间的风险,最终保证工程能够按时且保质地完成。

4.5 加强设计与施工协调

设计以及施工方面的紧密协调,这可是保证市政给排水工程质量的关键所在,应当构建起设计团队和施工团队相互间密切合作的机制,在设计阶段务必要充分考量施工的可行性,要结合现场的实际状况来制定出科学且合理的方案,防止出现设计和施工相脱节的情况。在施工进程当中,要是出现设计变更,那就要快速做出响应并且及时地进行沟通,以此确保信息能够准确地传递以及得以有效执行。借助定期去召开设计施工联席会议的方式,强化双方在技术层面的交流,及时处理施工期间碰到的设计方面的问题,促使设计方案不断进行优化调整。还应当积极推动施工团队提早介入到设计环节之中,让他们充分地发挥出自身所具备的实践经验,进而提升设计方案的科学性以及可操作性。良好的设计与施工协调情况,一方面能够减少返工以及资源的浪费,另一方面也能提高工程的整体质量以及经济效益。

5 结语

市政给排水工程属于城市基础设施里的重要部分,其施工质量和城市运行安全以及居民生活品质紧密关联。当下在施工进程里所呈现出来的安全管理、人员技术、材料质量、管理机制、设计协调还有环保施工等方面存在的诸多不足,已然变成限制工程顺利开展以及长期稳定运转的关键瓶颈。本文经由对问题成因展开细致剖析,拿出了强化安全管理、提升技术能力、严格把控材料、完善管理机制、强化设计协调以及推动绿色文明施工等一系列有针对性的举措,能为相关从业人士和管理者给予有益的参考。往后的日子里,唯有持续完善施工管理体系,强化技术方面的培训,推动绿色施工理念向前发展,才能够确保市政给排水工程实现高质量建设,达成城市可持续发展的目标。

【参考文献】

- [1]杨国磊.市政给排水工程施工存在的不足及处理措施[J].大众标准化,2024(9):105-107.
- [2]陈骥驰.市政给排水工程施工存在的不足及处理措施[J].城市建设理论研究(电子版),2023(4):137-139.
- [3]王梅泰.市政给排水工程施工存在的不足及处理措施研究[J].建材发展导向,2022,20(4):190-192.

作者简介:李成(1985.10—),毕业院校:长安大学,所学专业:给水排水,当前就职单位名称:青海省海东市乐都区住房和城乡建设局,就职单位职务:乐都区住房和城乡建设局 质监站站长,职称级别:中级八级。