

市政给排水施工技术管理优化研究

陈查群

(思信集团有限公司, 安徽 潜山 246300)

摘要 市政给排水工程作为城市基础设施的重要组成部分, 其施工技术管理显得尤为重要。新时代, 如何提高给排水施工技术的管理水平, 确保工程质量, 成为现阶段市政给排水工程管理面临的重要课题。为此, 本文认为需要进一步加强对市政给排水施工技术管理的探究, 通过做好施工准备工作、加强施工过程管理、注重施工人员技术培训等方式, 促进市政给排水施工技术管理的高质量发展。

关键词 市政给排水工程; 施工技术管理; 施工质量

中图分类号: TU99

文献标识码: A

文章编号: 2097-3365(2024)04-0115-03

市政给排水工程是基础建设项目中不可或缺的关键组成, 市政给排水施工技术管理对工程的质量、进度、安全等方面具有至关重要的影响。然而, 在进行市政给排水施工建设的过程中, 给排水施工技术管理却存在着种种问题, 亟须在新时代加以优化和改进, 方能高质量落实市政给排水施工工程建设。为此, 需要从市政给排水施工技术管理问题角度出发, 了解到给排水施工技术管理存在的缺漏, 以此提出针对性解决策略, 以促进给排水施工技术管理质量的提升。

1 市政给排水施工技术管理存在的问题

在现阶段的市政给排水施工技术管理中, 存在一些问题影响着市政工程的整体施工质量和施工进度^[1]。其中关于施工技术管理问题, 主要包括以下几点:

1. 市政给排水施工准备工作不够充分, 缺乏完善的施工方案, 导致过程中容易出现漏项和漏洞, 需要进行查缺补漏与返修等后续管理工作, 因此影响了整体市政给排水施工进度, 无法切实体现出市政给排水施工技术管理应有的管理作用, 造成市政给排水施工管理质量下降。

2. 施工过程管理不够精细规范, 存在监管不力, 施工现场秩序混乱的问题。导致在落实相关给排水施工技术的过程中, 不仅未能完成一对一的技术交底, 难以高质量进行市政给排水施工技术应用, 还极易造成施工安全事故问题和资金的浪费, 进而延误整个市政工程工期, 无法保质保量按照约定时间完成给排水施工工程。

3. 市政给排水技术人员整体技能水平不高, 缺乏专业知识和实际操作能力, 使市政给排水施工工程的整体施工质量难以得到切实保障。市政给排水技术人

员是城市基础设施建设中的关键角色, 负责设计、施工和维护城市的供水和排水系统。然而, 如果这些技术人员整体技能水平不高, 缺乏必要的专业知识和实际操作能力, 这将直接影响到市政给排水工程的质量和效率, 从而可能引发一系列的问题和挑战。如管网设计不合理、材料选择不当或者忽视了潜在的环境因素等。这些设计上的疏忽会在施工过程中造成延误, 增加成本, 甚至在未来运行中引发安全隐患。又或者缺乏实际操作能力会减慢施工进度, 影响工程质量。如在管道安装、接口处理、压力测试等关键环节, 如果技术人员不能熟练地运用正确的施工技术, 就可能出现漏水、堵塞等问题, 严重时还可能导管网破裂或污染事故, 出现供水中断或排水不畅, 影响市民的正常生活和城市的可持续发展。

4. 施工材料监管不严, 使一些假冒伪劣产品流入市政工程中, 导致施工材料质量难以保障, 影响了市政给排水工程的使用年限和时长, 增加后续维护资金。首先, 使用假冒伪劣材料可能导致管网系统出现漏水、破裂、腐蚀等问题, 这不仅会缩短工程的使用寿命, 还可能引发供水中断、污水倒流等安全事故, 威胁到市民的健康和生活安全。如使用了低标准的管材可能会导致管道在承受压力时爆裂, 而劣质的密封材料则可能无法有效防止渗漏, 造成水资源的浪费和环境污染。同时, 一旦使用了不合格的材料, 即使短期内没有出现问题, 长期来看也必然增加维护和修复的成本。因为这些问题材料需要更频繁的检查 and 更换, 这将消耗大量的人力物力, 增加财政负担。

5. 施工技术标准和规范不够严格, 甚至部分施工质量难以达到标准要求。如不严格的技术标准, 管道

安装不符合规定的坡度要求,或者焊接作业未按照规定程序进行,这些都可能在后续运营中引发漏水、破裂等问题,从而降低整体市政给排水施工工程质量。

2 新时代市政给排水施工技术管理优化策略

2.1 做好施工准备工作,制定完善的施工方案

新时期构建全新市政给排水施工技术管理格局,不仅需要加强对管理内容和项目的优化改良,也要充分关注对前期施工方案的预设,确保市政给排水施工技术方案与实际需求和实际情况相契合,再通过科学规划和合理设计,加快传统市政给排水施工技术的改造升级,充分赋予市政给排水技术管理发展新动能。为此,需要相关管理人员在正式开展给排水施工工程之前,做好施工准备工作以及制定完善的施工方案。具体操作流程可参考如下措施:(1)需要对现场进行全方面的调研,了解地质、环境等因素对施工可能产生的影响,以此为依据制定详细的施工方案,引领汇总单一的施工技术方案的精细多维,实现技术管理上的新突破。(2)应加强对施工设备材料的准备工作,确保施工所需的材料的供应和施工设备的正常运行,以避免材料和设备问题影响整体施工进度和施工质量。(3)在市政给排水施工方案的制定过程中,还需要充分考虑施工时可能出现的问题和隐患,并制定相应的解决策略,支持与维护施工过程中的安全以及高效运行。如可能出现的气候变化、地质情况、施工人员安全等因素,再针对风雨天气、土壤松软等问题制定相应的施工方案与安全预案,以充分确保市政给排水施工过程的稳定运行,为接下来的市政给排水施工提供坚实保障。

2.2 加强施工过程管理,保证施工顺利进行

施工过程管理是市政给排水施工技术管理中的关键环节,对给排水施工工程的质量和进度具有重要影响^[2]。尤其是在新时代,加强施工过程管理,不仅能够确保市政给排水系统在实际应用时的稳定性,还能够进一步优化市政给排水技术管理,以维护城市居民生活为导向,以提高给排水施工技术管理质量为目标,共同发挥出协同驱动力和引领作用,迎来全新市政给排水施工技术管理发展格局与面貌。例如:在新时代,应开展对施工过程的全方位管理。如通过信息化手段建立施工过程监控系统,对施工现场进行实时监测,及时发现并解决问题,保证施工过程的高效、顺利进行。此外,也需加强对施工人员的管理和指导,培养

团队合作意识,完善施工过程中的协调配合机制,确保施工工序有序进行,使市政给排水施工技术管理质量得到充分保障。如可以通过建立每日施工例会,及时沟通和解决施工中的问题,并制定详细的工作计划和流程,确保各个工序有条不紊地进行,提高整个团队的执行力和质量保障能力。因此,加强对市政给排水施工过程的优化管理,是做好给排水施工技术管理的必要手段,只有不断完善市政给排水施工过程管理,方能使所应用的给排水施工技术得到有效落实,依托扎实的技术底盘,保证给排水施工工程的顺利进行。

2.3 注重施工人员培训,提高施工技能水平

在进行市政给排水施工技术管理的过程中,注重施工人员的培训和技能提升显得尤为重要^[3]。完成给排水施工工序任务主要依靠施工技术人员,其能力水平和掌握能力直接影响着市政给排水的整体施工质量和施工技术管理效果。鉴于施工技术人员在整个市政给排水施工技术管理中所占据的关键地位,相关管理人员应加强对施工技术人员的技能管理和培训,使其能够拥有更加先进的经验和技能,以此提高市政给排水工程的建设质量和运行效率。为有效实现这一技术管理目标,可积极参考如下管理措施:(1)应建立完善的培训机制,根据施工人员的实际需求和特点,制定个性化的培训计划。通过开展专业技能培训和实践操作指导,提高施工人员的专业素养和操作技能,使其能够熟练掌握新技术、新工艺,适应市政给排水施工的需求。(2)加强安全文明施工教育,培养施工人员的责任意识和团队协作意识,提高施工现场的安全环境和作业秩序。如培训施工人员掌握最新的施工技术和安全操作规范,能够更好地应对复杂的施工环境和突发状况,保证工程进度和质量。通过不断提升施工人员的整体素质和技能水平,有效提高整体施工效率和质量水平,为市政给排水工程的顺利进行提供有力支撑。因此,应加强对施工技术人员的培训和优化管理,有效提高施工人员的团队合作和沟通协调能力的提升,使其能够更好地协作配合,避免工期冲突和质量问题的发生,从而确保工程的稳步推进和高质量完成。

2.4 关注施工材料质量,提升整体施工质量

通过对市政给排水施工技术管理存在的问题分析可知,材料质量问题是造成给排水施工技术管理质量下降的一大影响因素^[4]。需要相关管理人员重视对施

工材料质量的管理,从材料选购、材料储存以及材料验收等多个角度出发,充分保障建筑材料的使用安全和使用质量,以提高整体市政给排水施工水平,切实体现出市政给排水施工技术管理效果。例如:应加大对施工材料市场的监管力度,严格执行材料质量标准,保障施工材料的质量可靠。并建立健全的材料质量追溯机制,对材料的生产、运输、贮存等环节进行全程监控,杜绝假冒伪劣产品流入市政工程施工中。此外,也应建立严格的材料验收制度,对施工材料进行全面检测和验收,确保符合标准要求后方可使用,杜绝工程中出现因材料问题导致的质量事故。同时,加强对材料供应商的管理和评审,选择口碑好、质量佳的供应商作为长期供应伙伴,建立合作伙伴关系,推动原材料设计、生产、交易的各个环节供需对接,从根源解决出现劣质材料的可能性,共同提升施工材料的质量水平。因此,需要充分关注市政给排水施工材料问题,通过全面提升施工材料的质量保障措施,实现施工工程质量的整体提升,为市政给排水工程的可持续发展提供坚实保障,以进一步强化市政给排水施工技术管理质量。

2.5 开展施工质量评估,满足施工技术标准

随着新时代市政给排水工程建设的不断推进,开展施工质量评估成为保障工程质量的重要管理步骤。首先,应建立健全的施工质量评估体系,对市政给排水工程建设过程中的施工质量进行全面监测和评估。并引入先进的技术手段,如无损检测、远程监控等,对施工过程中的关键环节和关键节点进行实时性和全方位的监测,确保施工按照技术标准和规范要求进行。其次,建立健全的施工质量档案,形成施工质量数据积累,为施工质量评估提供数据支撑和依据。最后,开展施工质量评估,及时发现和解决施工中存在的的质量问题,最终实现施工技术标准的满足,为市政给排水工程的可持续发展提供强有力的保障。如在城市排水系统的建设中,通过严格的施工质量评估,可以确保排水管道的无漏水、无阻塞,有效防止因质量问题导致的污水外溢,保护城市的生态环境和公共卫生安全^[5]。而定期的施工质量评估也为工程的后期维护提供了重要依据,保障了市政给排水工程设施的长期稳定运行,为城市的可持续发展做出了积极贡献。因此,需要开展全方位的质量评估,以此形成健全的质量评估体系,充分满足市政给排水施工技术管理的技术标准。

2.6 创新施工技术开发,满足时代发展要求

在新时代,市政给排水施工技术管理需要不断引

入新技术、新材料,积极推动施工技术的创新,才能更好地完成给排水施工技术管理,提高整体施工质量与安全。例如:可加强对市政给排水施工技术的研发和应用,引进智能化技术和设备,提高市政给排水工程的工程质量和施工效率。并推动机械化施工技术的应用,提升施工效率和节约人力成本。同时,紧跟环保发展趋势,推广使用绿色施工材料和技术,降低施工过程中对环境的影响,实现市政给排水工程的可持续发展。此外,鼓励工程技术人员不断进行创新探索,提出适应市政给排水施工需求的新技术、新方法,促进市政给排水工程建设更加节能、环保、智能,以满足时代发展的需要。如在给排水施工中,引入先进的管道铺设技术可以减少施工时间,提高工程质量,而智能化的管网监测系统可以实时监测管道状况,提高维护效率,确保市政给排水系统的稳定运行。这些创新技术的运用,不仅可以充分提高施工质量和效率,也能切实促进城市基础设施建设的可持续发展,全面推动市政给排水施工技术管理质量提升。

3 结语

市政给排水施工技术管理是一个复杂而重要的工作,既需要在正式开展施工前做好充足施工准备工作,也要强化施工过程管理,注重对施工人员的技术培训,使其具有高质量完成施工工作的基本工作素养和施工能力,并关注施工材料质量,开展施工质量评估管理,创新施工技术开发,以引领市政给排水施工技术管理质量的提升与发展。因此,在新时代,需要管理人员不断加强对市政给排水施工技术的优化管理,以切实满足城市发展需求。

参考文献:

- [1] 邓欢,胡平,敬欣雨.浅析顶管施工安全技术管理要点[J].四川建筑,2023,43(04):273-275.
- [2] 董成武.市政给排水施工技术管理路径探讨[J].大众标准化,2023(14):61-63.
- [3] 于淑宁.分析市政给排水施工中顶管技术的应用[J].中国设备工程,2023(22):244-246.
- [4] 陈健.市政给排水工程质量管理现状及优化措施分析[J].城市建设理论研究(电子版),2022(31):16-18.
- [5] 孙大帅.对加强市政给排水施工管理的实践探讨[J].中国设备工程,2021(10):14-16.