

市政给排水工程问题和质量控制分析

胡敬平

安徽省通源环境节能股份有限公司 安徽 合肥 230000

摘要: 市政给排水工程是城市基础设施建设中至关重要的一部分。然而,由于各种原因,市政给排水工程常常面临着各种问题,其中包括设计不合理、施工不规范以及质量控制不到位等方面的问题。本论文旨在系统分析市政给排水工程的问题,并提出相应的质量控制措施,以提高市政给排水工程的质量。

关键词: 市政给排水; 问题; 质量控制

引言: 市政工程包括为数众多的组成部分,在这诸多的组成部分之中,给排水系统是极其重要的一个,因为这一系统是与居民日常生活关系最为密切的,可以为居民提供生活用水、排放污水脏水,从微观上讲是对居民生活的保障,而从宏观上来说事关社会的稳定和国民经济建设。

1 市政给排水工程问题分析

1.1 设计问题

市政给排水工程建设中存在着很多问题,而其中设计问题是影响工程建设和运营质量的重要因素。设计过程需要充分考虑因素的情况,包括规划、环保、安全等问题,其不合理或存在问题会对工程影响很大。设计理念不合理是设计问题的一个重要方面。工程设计理念的不合理可能会导致工程建设后的实际使用效果与期望效果不同^[1]。例如,设计过程中忽略了地形地貌影响、临近建筑物对工程的影响以及使用需求等问题,可能会导致工程建设后出现严重的问题。设计过程中也可能存在技术问题。在工程设计中,技术问题也是经常出现的问题之一。设计人员可能会忽略规范要求,或是没有对环境和资源进行充分评估,导致工程后续使用过程中出现技术问题。

1.2 施工问题

施工问题是市政给排水工程施工过程中的一个常见问题。由于一些不合理的施工方法、施工材料和缺乏标准规范,导致工程建设后出现各种质量问题。例如,管道连接不牢固、管道损坏和漏水等问题,这些问题会影响工程的运行效果。安全问题也是市政给排水工程施工所需要特别注意的问题。由于市政给排水工程施工环境复杂,施工作业高空、深坑、密闭、危险区域等很多施工点都存在很大的安全隐患。特别是在施工时没有严格遵守安全规范或未能妥善处理安全隐患,不仅会造成人员伤亡,也可能造成环境污染等社会问题。施工

过程中建设单位与监理机构之间的配合问题也是影响工程建设和运营质量的重要因素之一。双方之间的配合不够,监管不到位等问题可能导致施工过程中的一些问题得不到及时处理,从而影响工程的质量和进度。

1.3 材料问题

市政给排水工程建设中,材料问题也是一个重要的问题。在工程建设和运营过程中,选择高质量的材料是确保工程建设和运行质量的重要前提。材料的规格、种类及使用技术问题也是影响市政给排水工程质量的重要因素。材料的规格、种类选错或使用技术不当都会影响工程质量的稳定性和可靠性。例如,选择了不合适或规格不符合要求的材料,会导致管道连接不牢固,易产生漏水问题和腐蚀等问题。使用环保材料也是市政给排水工程必须考虑到的问题。环保材料的使用有利于降低环境污染并保护人类健康。而一些非环保材料如果被使用的话可能会导致环境污染和身体健康问题等。市政给排水工程建设中,应该选择生产厂家声誉良好、有生产许可证的正规生产厂家的材料。市民对市政系统的信任度会因为使用的材料质量而提高或降低,如果选择的材料厂家声誉不佳,则会对卫生和给排水治理带来负面影响。

1.4 运维问题

一个好的运维措施能够保障市政给排水工程的稳定运行,并延长工程使用寿命。排水管道的疏通和清理问题是市政给排水工程运维中的一个非常重要的问题。随着市区人口数量的不断增加,排水管道中的杂物和沉淀物也会越来越多,直接影响工程正常运行。如果不能及时疏通和清理管道,则会严重影响市容市貌、交通状况及环境卫生。市政给排水工程的设备设施的维修、保养和替换等问题也需要引起重视^[2]。例如,泵站、控制中心、滑板阀等设备由于长期使用和磨损会出现各种故障,需要定期保养和检修以保证正常运行。如果不能及时进行设备设施问题处理,则可能会造成整个运行系统

的瘫痪。市政给排水工程的管道检测和监控体系也是运维需要着重关注的问题。高质量的管道检测和监控体系能够及时发现管道损坏情况,避免因漏水而引发危及市民人身安全的意外事件。

2 市政给排水工程质量控制

2.1 设计阶段的质量控制

市政给排水工程建设是一项需要高度重视的工程,而其中设计阶段的质量控制尤为关键。设计阶段的质量控制是整个工程质量控制体系的基础,必须按照规范和标准,严格把控设计质量,确保工程设计方案符合科学、合理、安全和可行的原则,并符合执行标准。市政给排水工程的设计要充分考虑保障市民生命安全和健康问题。设计方案必须明确具体的安全预防措施,包括设施的安全维护保养、危险源排除、紧急预案等。设计方案必须特别注意低洼地段、地质条件、地下水位等特殊条件的影响,采取相应的技术手段防止洪涝、涝灾、渗漏、滑坡、塌陷等灾害。市政给排水工程的设计要满足环保要求。设计方案应遵循清洁生产要求,在材料选择、工艺流程、污水处理和净水等方面,要尽力减少对环境的污染。在设计过程中应考虑减少噪声、地面振动、空气污染、聚集区域的影响等问题。市政给排水工程的设计要遵循可持续发展的原则。在工程建设和优化方案设计时,要注重资源节约、环境保护、碳排放等问题,力求达到有效利用和可持续发展的目的。市政给排水工程的设计要满足专业标准要求。在设计过程中,建立和完善质量控制体系,根据相关标准和规范压实责任,建立严格的审核审核机制。同时,设计方案的质量也要通过相关部门的验收评估,确保符合相关的我国、行业、技术、标准要求。在市政给排水工程的设计中,应注重保障市民的生命安全和健康、环保、可持续发展和符合专业标准等方面的要求,确保设计方案符合科学、合理、安全和可行的原则,并符合执行标准,为市民提供优质的公共服务。

2.2 施工阶段的质量控制

市政给排水工程建设的施工阶段质量控制,是保证工程建设质量和稳定性的必要环节。质量控制覆盖了整个施工阶段,包括质量监控、验收评估、工程质量记录、质量档案管理等。施工阶段对于材料的质量控制必须紧密、合理。材料是市政给排水工程建设中至关重要的要素之一,可靠的材料质量能确保工程建设的稳定和可靠。在施工中,要随时充分考虑材料的品质和质量实施严格检查、把关、查验等环节,并加强对材料的来源,生产厂家、质量等方面的监管和管理。施工阶段的

现场管理也是决定工程施工质量的重要环节。现场管理应始终如一地保持高度紧张状态,认真执行各项管理规范 and 标准,确保施工过程的安全、有序、高效。针对施工中出现的疑问和疑点应及时进行分析、解决,确保施工过程中各项要素的质量和效率。施工阶段的检验评估和验收工作,是市政给排水工程施工阶段的重要环节,对确保工程质量至关重要。针对不同阶段的检验评估和验收工作要按照标准和规范要求实施,确保各项检测数据准确、档案清晰并常常保留,同时还要对检查发现的问题进行及时排查和处理。这包括工程建设过程中的记录和检测结果等工作^[1]。必须对施工记录、质量检测报告和验收文件等进行逐一分析和撰写详细的质量控制档案,保证相关质量资料和档案的完整性和规范性。市政给排水工程施工阶段质量控制包括材料质量控制、现场管理、检验评估和验收工作以及质量控制档案管理等各方面,确保每一个阶段的质量控制、质量保证和质量记录的严格合理。只有如此才能保障市民生命安全和健康,同时确保市政给排水工程建设和维护的质量和可靠性。

2.3 材料采购与使用的质量控制

市政给排水工程建设是一项重大的公共事业,材料采购与使用的质量控制是其重要的环节。正确的材料采购与使用的质量控制方案,能够保证市政给排水工程的质量和可靠性。在材料的采购中,必须符合标准要求。在进行市政给排水工程建设中,不得使用不符合标准的材料。材料采购时,应注意材料的质量、规格和数量等详细信息,确保购买的材料符合相关要求,同时避免不必要的浪费。在进行材料使用时,必须符合设计要求。所使用的材料必须符合工程设计方案,使用范围、数量、强度、规格等要求,避免材料的差异产生影响。同时,施工人员应在材料制作和使用过程中实施认真的检查和把关,以确保所使用的材料的质量和可靠性。材料配送和储存应符合相关要求。材料配送,应在交通便利、安全无害的情况下,确保材料完好、无损。材料储存,应在干燥、防潮、通风的情况下,板材悬吊应保持水平,远离火种、酸液和酸性潮气等危险因素,以确保材料在储存中质量稳定。应建立完整的材料信息管理系统,保证材料质量的追溯性和可靠性。信息管理系统可以检验材料的质量,记录并维护每个批次的材料信息,从而在质量问题出现时能够及时作出反应和处置,提供保障市政给排水工程施工质量和稳定性的有效途径。在市政给排水工程建设中,必须实施严格的材料质量控制,确保施工材料的质量和可靠性,保障市民生命安全和健康,提供优质的公共服务。

2.4 运维管理的质量控制

在市政给排水工程的运维管理中,必须实施针对性的质量控制方案,以确保工程的安全、稳定和可靠。在运维管理中坚持预防为主的思想,注重对设备和管道的防腐防爆工作。这不仅保障了运行质量,还能延长市政给排水工程的使用年限。同时,要保障设备和管道的安全性,做好线路接地和设备接地工作。在管道检查方面,要实现全面的检查,排除隐患因素。在发现问题时,要及时解决,防止出现严重的后果,保证系统的稳定性和可靠性。在日常维护中要注意各类设备的保养和维护。设备和管道的保养和维护工作,可以有效地延长其使用寿命,并保持其高效运行。此外,在维护过程中,应注意维护人员的技能水平和安全形势,培养出一批高效的技术人才。实行对故障修复的全程跟踪和质量管理制度,确保故障全部排除。在应急修复中,要充分发挥救急作用,维修人员要迅速抵达现场进行维修^[4]。维修完成后,应进行全程跟踪和质量管理,确保故障彻底解决。而在处理故障的质量管理过程中,应制定合理的技术方案,确保其可实施和可操作。市政给排水工程运维管理质量控制包括预防为主、全面检查、设备保养和维护、故障修复等方面。应注意安全形势,提高技术水平和人员素质,实现优质的故障修复和质量管理制度。在运维管理过程中,应始终把安全、稳定和可靠作为主要目标,确保持续、有效地为市民提供高质量的公共服务。

2.5 严格加强给排水工程中施工监督

给排水工程是城市的重要基础设施,其施工质量的好坏对城市运行和居民生活有着直接的影响。因此,加强给排水工程中的施工监督是保障市民利益和维护城市基础设施安全运行的必要措施。严格加强给排水工程中的施工监督的措施和意义。应制定详尽的施工规范,明确责任人和任务。现行相关规定为给排水工程施工提供了支持和规范。我们应根据规定要求,制定详尽的施工规范,将监督落实到技术操作的每个环节,明确责任人和任务,确保施工过程中的质量和效率。对施工过程中的关键步骤加强监督。施工监督要点是对关键性的施工

环节进行监督,如施工前的排土、检查管道直线度、水平度等,可采用高精度仪器进行监测和纠正。在施工过程中,当发现违规或存在危险的情况时,应当立即予以制止,查找原因并采取相应措施加以整治。有必要加强人员培训和技术提高,提高监督人员的专业水平和能力。仅有施工监督制度和监督仪器还是不够的,监督人员必须具有一定的专业知识和技术水平,才能够对给排水工程的施工进行有效的监督。在施工监督中,还应加强与相关部门和专业机构的合作^[5]。在施工过程中,可能涉及多个部门和专业技术人员的支持和协调。通过加强与相关部门和专业机构的合作,不仅可以得到更有针对性的技术指导,还可以依法监管,保障市政给排水工程的施工质量和居民生活的安全。

结语

总而言之,市政给排水工程是市政核心的项目,也是影响千家万户最广的民生工程,民不安则国不安,只有本着以民为本的意识去提高对于给排水工程的重视程度,并且,切实去实行针对以上给排水工程中存在的问题解决的质量控制措施:提高城市规划总揽性和前瞻性、完善给排水工程中水管的优化设计、严格加强给排水工程中施工监督、加大给排水工程后期维护扶持力度,必将确保市政给排水工程的顺利进行。

参考文献

- [1]朱锦曦.市政给排水工程质量管理现状及优化措施分析[J].北方建筑,2021,6(04):78-81.
- [2]刘奋翻.市政给排水工程施工质量的预防和控制[J].散装水泥,2020(06):38-39.
- [3]吴柯新.基于市政给排水工程的问题和质量控制浅析[J].科学与财富,2020,000(004):151.
- [4]杨福生,王钰,娄鑫,等.融合BIM技术的市政给排水工程设计方案优化[J].水利与建筑工程学报,2020,18(5):131-134.
- [5]刘少璐,徐鹏飞,刘世军,等.基于GIS的市政给排水工程管理信息系统的构建与应用[J].环境与可持续发展,2020,24(5):160-164.