

建筑工程给排水管道施工质量控制措施探究

孙跃锋

义马广宇工程设计咨询有限责任公司 河南三门峡 472300

摘要: 随着我国工程建设速度的日益提高,近年来,在我国各地,各种类型和工种复杂的工程项目也愈来愈多。在广泛发展的建筑工程中,管道施工的品质管理也是一项重要工作,起着十分关键的地位。随着工程监测技术的完善,更多有效节能的措施也被运用到了工程中,以控制给排水管道的效率。在理论的基础上,对具体实施过程中的措施和做法进行了详细的分析和研究。

关键词: 建筑工程;给排水管道;施工质量;控制措施

Study on construction quality control measures of water supply and drainage pipeline

Yuefeng Sun

Yima Guangyu Engineering Design Consulting Co., Ltd. Sanmenxia Yima City, Henan Province 472300

Abstract: With the rapid increase of project construction in our country, in recent years, there are also more and more various types and types of complex engineering projects in the various parts of our country. In the extensive development of the construction project, pipeline construction quality management is also an important work and plays a very key position. With the improvement of engineering monitoring technology, more effective energy-saving measures have been applied to the project to control the efficiency of water supply and drainage pipes. Based on the theory, this paper makes a detailed analysis and research on the measures and practices in the concrete implementation process.

Keywords: construction engineering; water supply and drainage pipeline; construction quality; control measures

随着人民生活水平的提高,对排水系统的安全性、抗噪音、消防性也有了越来越多的要求。工程的排水管道工程,不但可以有效、正确、合理、迅速的排放城市中的雨水和污染物,同时也对于美化城市环境、提高生活质量发挥了重要的作用。因此,经过分析可以看出,工程的排水施工质量应得到保证,这对工程的整体质量控制具有重要意义。无论从建设成本还是建设效益方面,都要重视给排水工程的质量。

一、给排水管道施工特点

完善给排水管道工程的前期工作。在准备阶段,主要包括图纸会审、附近管线等设施的详细资料及其保护措施等。审核熟悉图纸的目的是为了保证施工,避免错误的现象^[1]。与此同时,整个项目本身也应进行相应的标记和保护:这是测量和放样的一个基本条件,是指导给排水工程施工工序的重要环节。待拟建场地的障碍物完全清除后,我们可以开展这项工作。同时,测量放线

工程本身的基本要素之一就在于相对细致的准备工作。因为给排水施工的主要特征就是道路的管线较多,所以在施工过程中会耗费较长的工作面。同时对自然环境的影响很大。所以,在城市给排水管道工程建设阶段中,对管隧道的施工设计和防护不仅要根据土质和施工深度的不同制定相应的施工措施,还应该注意放坡的合理性和科学性,更要分析在施工过程中的经济效益和安全性^[2]。我国已经对城市给排水管线施工质量制定了具体的质量标准,尤其是现场施工质量检验人员需要进一步了解并熟悉这套规范。在此基础上,对工程建设项目中的每道工序都应实施严密的管理与监察。如果在给排水施工中发现有问题,必须进行控制和跟踪处理。一些主要情况应该向上级领导机关反映,然后提出相应的解决办法并执行。具体实施阶段必须实行“项目经理制”。项目的实施以“工程管理规范”为指导,必须依据工程标准执行。采用现代化手段对工程项目实施质量监测和进度控制,以确保

工程项目的速度和品质。

二、建筑工程给排水管道施工质量控制的意义和问题

2.1 建筑工程给排水管道施工质量控制意义

在工程给排水管路实施过程中,全面进行工程质量管理必不可少。在工程给排水管路实施中,从多方面运用了建筑施工技能,做好基础管理。唯有管理好建筑给排水管道的施工管理,才能切实为建筑施工企业创造效益^[9]。在企业成长过程中,建筑施工企业要想可持续成长,必须增强企业的实力,具体工程施工的落实必须从建设管理开始。建筑给排水管路的安装是一个关键工作。为了搞好建筑施工过程的安全管理,必须根据给排水管路工程建设的特点,严格依法实施。再者,做好建筑工程给排水管道实际施工中的质量控制,也会促进施工进度。在项目施工过程中,唯有提升建筑品质,才能减少质量因素等影响工程进度的问题,同时也可以减少重大安全事故的出现。

2.2 建筑工程给排水管道施工质量控制问题

在建筑工程给排水管道的实际施工过程中,由于施工技术和观念等因素的影响,施工中仍然存在很多质量问题。其中体现在不规范操作导致的质量问题上。建筑工程中出现偏移的质量问题,排水管道的积水问题,主要是因为施工测量没有按照标准引起的问题。给排水施工中在平面上的偏移和立面上的积水严重会造成倒坡的问题。另外,排水管道施工时出现管道渗水,闭水试验时出现不合理问题。管道和安装连接的质量不符合标准。输水管道水压试验不符合标准,以及钢管发生腐蚀等问题。

三、建筑工程给排水管道施工质量控制措施

3.1 施工前期准备及材料质量控制

3.1.1 前期准备工作

给排水工作属于一个有机的整体,需要整体协调,所以前期充足的准备工作是至关重要的。准备工作大致包括这样的几部分^[5]。首先,施工规划的制定。按照“先下后上”的原则,在给排水施工正常进行之前,应先平整现场,再进行供水,以提高城市给排水系统的综合排涝能力,为建设项目的后期管理工作提供了方便;二是对工程各范围的合理划定,即施工单位的选定^[6]。相邻区域的地下与地上给排水系统施工应该尽量转移给相邻单位,以确保各范围内的环境共同和谐,并增加区域的综合利用率等;三是给排水系统的施工图纸需要建设、设计、监理等部门一起进行图纸会审。要保证排水

的管道之间互不冲突,保证施工设备、管线之间的连接的协调性。

3.1.2 材料质量控制

工程材料主要是金属和非金属。这两种材料在材质上有着具体的区别,所以,在根据施工的具体情况选择建筑材料,并且要选择同一个厂家生产的材料^[7]。要保证满足施工要求的排水设施,就要充分重视材料的质量,从各方面严格把关和要求,从采购环节严格要求,全面考察供应商的资质,而不是只考虑价格因素。

3.1.3 加强设计图纸的审查

对于建筑给排水管道的施工,首先对相应的设计图纸进行全面细致的审查。设计图纸的审查主要是为了保证排水管道的施工更好的按照建筑图纸进行工程的施工。具体来说,在审查工作中,首先需要审查和检查设计图纸的合理性,以确保其能够有效满足初始工程需求,避免出现任何的缺失和遗漏。也要避免图纸自身存在一些矛盾,这样才能最大化的发挥设计图纸的价值。此外,应结合相应的设计图纸和施工现场的匹配情况进行更好的审核和分析,以确保设计图纸的准确性,这也是设计图纸在建筑工程施工中应用的最终目的。

3.1.4 审查施工组织设计

在前期筹备时,建筑工程给排水管道施工的质量问题需要重点从施工组织设计方面进行优化控制。这种施工组织设计重点在于对建筑规划以及具体施工计划加以整体研究,以提高其可行性,尤其要根据给排水管道建设项目的建筑特性,使其计划执行效益最佳^[9]。当然,特别重视施工项目的批准文件也是至关重要的,应该作为施工中的关键环节加以检查和管理。

3.2 挖槽施工质量控制措施

建筑工程中给排水管道施工时,挖沟是一项基本的施工作业。基于挖沟作业,主要是为给排水管道提供一个良好的环境,促使其有更好的安全防护措施。就挖沟作业而言,在施工之前,应着重进行相应施工区域的有效处理,进行测量放线检查,提高挖沟处理的正确性和精度,减少挖沟的不当对后续管线施工可靠性的危害^[10]。应根据设计图纸结合现场实际情况严格控制挖沟深度,勿使挖沟过深造成成本上升或挖沟过浅不满足抗压、防冻要求。

3.3 给排水管道合理化安装

在建筑给排水管道的安装过程中,我们必须从多个角度考虑分析,以确保安装的合理性和科学性,并确保排水管道的安全运行。当给排水管道尚未运到现场时,必须做好管道的防渗实验。发现不符合标准的材料,一

定要及时反馈。施工人员在安装时必须注重管道中心,选择操作参数,并估计操作中可能出现的问题。在安装时,应清除管道表面的杂质,并按照相应的方式实施管道安装。管道安装后应进行检查操作,及时调整偏移量,确保安装质量。

3.4 管道安装质量控制措施

对于建筑工程给排水管道的施工来讲,施工过程中需要注意的问题有很多,首先,有必要重点严格限制相关管道的安装位置,以确保能够更好地应用合适的管道材料,并避免任何偏差;第二,我们需要重点严格控制和管道之间的特定连接。这也是最常见的问题。基于对这种管道连接的具体控制,主要是选择合适的管道连接方式,采取标准化操作对其进行严格控制,从而最大程度上提高其连接的牢固性和可靠性;最后,对装配好的管路结构,必须经过闭水测试,这也是管路工程检验的一项关键。相应的闭水检验方法必须具备规范性,针对出现的各种情况作出全面的调整与完善,维护管网体系的整体性。

3.5 提高给排水管道施工监管力度

在施工给排水管路施工过程中,必须充分重视监理工作,它是提升给排水管路工程效益的保障。必须按照给排水管路的施工特点设置适当的监理机构,做好管道施工安全的管理。在施工过程中,对材料的应用及其施工的质量监督管理都必须严格的按照国家相关标准进行检查。同时与有关的技术主管部门之间运用了信息网络进行沟通,能够将工程前沿技术与实际的施工管理经验相结合,从而提高了建设中给排水管线工程施工人员的综合素质。

3.6 加强重点问题的防治

针对建筑给排水项目的具体施工情况而言,管路安装的可靠性就必须从多个问题的合理防范和控制中来控制,而对上述问题的合理防范和控制才能提高最终的使用安全性,这也是提高其施工品质的一个重点。而根据目前正在施工中的城市排水管道的实际施工状况,最常

见的问题就有渗漏水 and 阻塞。针对渗漏水问题,可由上述闭水测试开始,通过严格的施工作业过程,尽量避免发生渗漏水的问题。对于堵塞的问题,最关键的是要在管道施工之前先把管道内部的管腔进行清理,防止垃圾堆积,其次,还要全面防控管道的安装过程,避免在施工过程中管道内混入杂物,影响管道的正常使用。

四、结束语

给排水施工与建筑工程密切相关,其施工质量将强烈影响建筑工程后续阶段的使用。因此,在实际施工中,需要及时发现一些细节并迅速采取相应的预防措施,综合考虑各种因素,如人为因素、设备性能、材料种类、施工工艺等。以客观全面的质量控制意识,严格控制施工的各个环节,提高给排水系统的整体经济效益。

参考文献:

- [1]朱渊.浅谈市政道路给排水管道施工质量控制要点及防治措施[J].四川建材,2022(3):82-83.
- [2]刘慧.建筑工程给排水管道施工质量控制措施研究[J].建设科技,2022(6):23-26.
- [3]谢贤灏.试论建筑工程给排水管道施工质量控制措施[J].散装水泥,2021(6):49-51.
- [4]王羿然.建筑工程给排水管道施工质量控制措施研究[J].爱情婚姻家庭,2021(1):0181-0182.
- [5]刘振萍.市政工程给排水管道施工质量控制措施[J].住宅与房地产,2018(12X):190-191.
- [6]余云波.解析市政工程给排水管道施工质量控制措施[J].中华建设,2018(6):72-73.
- [7]屈丽.建筑工程给排水管道施工质量控制措施[J].现代物业:中旬刊,2019(2):234-234.
- [8]赵磊明.市政给排水管道施工质量控制措施[J].建材与装饰,2018(42):16-17.
- [9]陈伟.建筑工程给排水管道施工质量控制措施分析[J].幸福生活指南,2019(33):0142-0142.
- [10]唐晓林.建筑工程给排水管道施工质量控制措施[J].幸福生活指南,2020(46):0211-0211.