

建筑给排水管道的安装施工技术

吴江波

北京四达基业建设工程集团有限公司, 北京 100176

[摘要]随着现代城市发展,城市建筑及公共设施数量快速增长,在对这些建筑进行安装与维护时存在着较多的问题,包括重要的给排水管道安装施工问题等。为了解决这一问题,施工人员需要采取有效的安装施工技术与维护措施。在这些方面,管道安装施工技术至关重要,它不但可以提升建筑的总体品质,还可以为住户带来安全、便利、安全可靠的服务。为了进一步提高管道安装的效率,施工人员应该采取多种措施,包括完善工程管理体系、执行相关法律法规,采用合适建筑给排水管道的安装施工技术。这样才能进一步提高整个建筑工程的效率。

[关键词]建筑给排水;管道安装;施工技术

DOI: 10.33142/ec.v6i8.9128

中图分类号: U4

文献标识码: A

Installation and Construction Technology of Building Water Supply and Drainage Pipeline

WU Jiangbo

Beijing Sidajiye Municipal Engineering Co., Ltd., Beijing, 100176, China

Abstract: With the development of modern cities, the number of urban buildings and public facilities is rapidly increasing. There are many problems in the installation and maintenance of these buildings, including important installation and construction issues of water supply and drainage pipelines. In order to solve this problem, construction personnel need to adopt effective installation and construction techniques and maintenance measures. In these aspects, pipeline installation construction technology is crucial as it can not only improve the overall quality of the building, but also provide safe, convenient, and safe and reliable services for residents. In order to further improve the efficiency of pipeline installation, construction personnel should take various measures, including improving the engineering management system, implementing relevant laws and regulations, and adopting appropriate installation and construction techniques for building water supply and drainage pipelines, which can further improve the efficiency of the entire construction project.

Keywords: building water supply and drainage; pipeline installation; construction technology

引言

给排水管道安装是当今城市建筑中不可或缺的一部分,它直接关系到人们的用水安全以及城市给排水管道的使用。然而,目前我国给排水管道安装技术仍然较为落后,在规划和施工过程中,技术人员缺乏经验,检查也未能达标,这将严重影响人们的正常生活,甚至可能导致严重的社会危害。为了确保给排水管道安装工程的高质量,需要以科学合理的方式进行规划,并制定出完善的安装施工方案,以确保其有效的实施。

1 建筑给排水系统概述

1.1 给排水系统构成

建筑物内部的排水设施包括三个部分:供水、排水以及循环。供水部分负责为工业、农业、畜牧业提供清洁能源,并将污染物进行有效控制。排水部分则负责将其所释放出来的污染物进行净化,并将净化后的污染物进行有效控制。在建筑物的给排水管道的安装施工过程中,需要根据其组成部件的特点,以及其实际的使用情况,进行全面的分析,以便根据不同的需求,精心挑选最适宜的管道。此外,还需要对整个供水、排水及循环系统进行全面的评价,以便使得管道的安装更加完善^[1]。

1.2 给排水管道施工要求

在开始施工之前,需要认真完成所有必要的准备。这包括制定施工方案、招募专业人才、使用最新的管道技术、选择最优的原辅材料以及严格控制现场的管理。施工人员需要全面考虑整个项目,并且确保所有的准备都得到了充分的实施。同时,施工人员还需要按照设计图纸的指导来执行,并使用最新的施工方法,以确保项目的顺利完成。在施工期间,应当精准地界定各方的职责,并且把每项职责都落实到每位参与者身上^[2]。

1.3 给排水管道安装流程

为了保障施工现场的有效进行,保证项目的顺畅推进,需要先确定一套严格的管理机构,以确定安装排水系统的时间和地点。此外,还应当严格遵守相关的技术规范,保障项目的顺畅推进,并且有效地提高建筑施工的质量。为了完成任务,施工人员和技术专家都需要熟悉并精通相关的设计和制造规范。他们需要根据设计和现场条件,制定合理的施工流程,并严格遵守相关的质量和安全规范。一旦完成了这些任务,就可以开始进行放线测量,以便更好地控制和监督项目的进度。为了保障实施计划的有效执行,施工人员需要根据测量数据进行细致地检查。

2 建筑给排水管道的安装施工原则与必要性

2.1 建筑给排水管道安装施工的原则

通过增设排水系统,施工人员力求最大化地发挥自然资源的效益,避免浪费,满足居民在生活、工作等方面所必需。具体来说,施工人员将会定期收集各个地区居民对自然资源的消耗量,以及各个部门之间的消耗量,以便更有效地满足居民的消耗。另外,由于大多数排水系统都设置在地面,所以施工人员还会采取措施,将它们连接到城市中各个部分,以便更有效地满足城市居民使用^[3]。

2.2 加强建筑给排水工程中管道安装施工技术的必要性

通过改进建筑的排水系统,施工人员的社区将会受益匪浅。这项技术既为城市提供了必要的饮用水,也为保护环境作出了巨大贡献。它的应用将为我国的经济增长提供强劲动力,并为社会的长期稳定提供支撑。随着社会的发展,许多企业出于谋取更高的经济效益,采取欺诈手段,如节省成本、滥用低质量的原材料,从而导致给排水系统无法满足规范的标准,对居民的日常生活及工作造成巨大的影响。当前,由于城市发展的迅速,施工技术的差异已经引起了越来越大的社会担忧,尤其是在人口稠密的情况下,导致饮用水的极度短缺。因此,改善排水系统的施工质量已经引起了社会各界的普遍认可,而采取正规的管道安装方式,将为实现自然资源的可持续发挥和最大限度地减少浪费,发挥其应有的作用。

3 建筑给排水管道安装施工存在的问题

3.1 思想上缺乏足够重视

安装给排水管道是建筑项目中不可或缺的一部分,它直接关系到人们的用水需求。然而,由于外部因素的影响,一些单位将安装给排水管道误解为排水建设,认为施工过程无需过多关注,导致安装工作粗心大意,无法保证工程质量。建筑工程的进行受到许多因素的影响,包括工期、人力、环境等。为了满足建筑工程的需求,施工单位需要考虑到资金、技术和人力方面的限制,使给排水管道安装处于落后的状态,从而无法达到预期的效果^[4]。

3.2 施工过程不够规范

在安装给排水管道时,由于其建设工程复杂性以及技术不够成熟,可能会遇到一些棘手的问题。此外,由于安装人员的专业能力和素质各异,如果他们缺乏必要的专业知识,可能会影响到整个安装过程,从而导致安装质量受到影响。如果监理人员没有及时介入,施工人员可能会自行完成给排水管道的安装,这可能会导致许多问题,并且可能会影响到整个排水系统的使用效果。例如,在给排水管道安装完成后,可能会出现渗漏、滴水等问题。

3.3 监管力度严重不足

为了确保建筑物的质量,需要加强对给排水管道的安装和维护,并制定一套严格的监督机制。从设计到实际操作,从检查到评估,从预防到控制,从保证到改进,都要求严格地执行,从而使得整个项目的顺利实施。只有当所有的环节都得到充分的重视,才能真正发挥其作用,保证项目的顺利

实施。由于排水系统与传统的建筑物有着本质的区别,它们被设置在建筑物的内部,因此很容易受到外界干扰。此外,由于监督机制的欠佳,可能会导致排水系统的安装存在严重的风险,从而对建筑物的日常运营造成负面的影响。

4 建筑给排水管道安装施工技术要点

4.1 预留洞口

管道施工是建筑给排水工程的关键环节,因此需要加强对它的重视。为了确保后期的维护和管理顺利进行,需要在安装管道之前进行专业的测量,并在合适的位置留出足够的空间,以便后期的维护和管理。在预留洞口的过程中,除了要考虑施工建设时可能带来的影响外,还需要综合考虑各种因素,以确保洞口的准确位置^[5]。

4.2 合理开展管道连接工作

当施工人员开始安装排水系统时,由于不同的建筑风格、特定的施工标准以及其他因素的存在,可能会遇到许多挑战。因此,施工人员需要根据不同的建筑物的高度以及特定的排水需求,采取适当的措施来完成这项任务。在进行法兰连接的设计和制造时,施工人员需要特别强调其重要性,特别是在选择和使用方面。施工人员需要确保所选择的法兰的方向和尺寸都是适当的,并且避免将它们放在相邻的地方。此外,施工人员还需要确保法兰的中心线和安装的管道的中心线处在相同的水平,这样才能为今后的管道连接和其他施工活动创造良好的环境。在进行卡箍连接时,应该特别注意遵守相关的规范,并且加强螺栓的紧固力,以便使用具备良好弹性的橡胶圈,以避免出现松动、接头松动或者其他问题。

4.3 给水管道试压工作

在建设项目中,给排水系统的试压是至关重要的。在完成安装之后,工程师应该立即开始检验所有已经连接上去的管道和部件。如果发现某些部位无法承受预期的负荷,应立即更换。在这个过程中,应该按照注入水量较小、释放空气量较大的顺序来进行试压。在发生故障时,需要立即终止测试,仔细查明其中的根源,制定可靠的措施,以避免由于过高的水位而造成的损害。在完成测试之后,需要及时完成管道的抽气,以去除管壁上的污垢,从而保证管路的安全性和使用寿命^[6]。

4.4 室内管道安装

为了确保建筑物的正常运转,施工人员需要认真负责地处理室内的所有管道。施工人员需要特别重视管道的安装和布置,按照一些特殊的标准和流向来确保它们的正确性。施工人员需要确保所有的管道都按照一个固定的顺序来布置,而且需要确保所有的管道都是连接的。为了有效地处理室内管道的安装,应当严格遵守相关规范,并且进行全面的检验和评估。同时,应当采取有效的措施来防止出现冲突,以便及时有效地处置和调节。此外,应当严格按照规定的标准,精心挑选和检验所有的原辅材料,以确保其具备良好的耐久性和可靠性,从而达到最佳的室内管道安装效果。

4.5 制定科学合理的施工组织计划

由于安装排水系统需要使用大批优秀的原材料、先进的技术、精湛的操作技巧,以及完善的检测仪器,这些都

是必不可少的,以便更加准确地完成这些任务。通过制定完善的施工方案,可以使得每个步骤的顺利实现,并且能够避免相关的障碍物,从而促使整个项目的顺利完成。

4.6 严格按照施工方案进行作业

为了有效地实现给排水系统的可靠运营,需要认真遵守相关规范,并且精心检查每个环节,以便达到最佳的效果。特别是,在安装之前,需要检查所有的接头处是否有任何异常情况,并且检查管沟的平坦度和管道的埋入深浅是否满足规范。采取科学的管控措施,精心设计和规划施工流程,以及实行有效的资源循环利用,以最大限度地减少对资源的消耗,提高施工效率。

5 加强建筑给排水工程中管道安装施工技术的应对措施

5.1 做好施工原材料的选购

提高建筑物的建造和维护的成功率,需要依靠优秀的建筑物的建造和维护。建筑物的建造和维护需要以优秀的建筑物的建造和维护作为前提,而建筑物的建造和维护则需要以优秀的建筑物的建造和维护作为前提。为了确保材料的准确性和安全性,施工人员需要对所有的材料都进行严格的审核,确保它们都符合标准,同时要求所有的审核都要有完整的记录。此外,施工人员还应该对所有的材料都进行抽样测试,以便更准确地评估它们的质量。

5.2 做好施工管道的堵塞和渗漏防护工作

为了确保管道施工安全,施工人员需要首先确定问题的根源并采取适当的防护措施。在施工过程中,施工人员需要根据实际情况进行调整,并严格遵守设计图纸。如果发现问题或需要改动工程,施工人员需要立即与设计单位联系。在管道施工完成后,施工人员将定期派出专人进行检查,并将相关信息记录下来。如果发现堵塞或渗漏的情况,施工人员将立即向相关单位报告,并采取必要的防护措施。

5.3 做好建筑给排水管道内噪声的防控

噪声是排水系统中的一个重要问题,它通常由水流冲击管道造成。当水流流速较快,流量较大,撞击管壁的力会增加,导致噪声增大。因此,选择合适的管道材料对于降低噪音有很大的作用,比如使用柔性铸铁或消音内螺旋排水管。为了减少噪音对环境的不利影响,建议在给排水管道外部覆盖一层隔音材料。

5.4 根据需要强化管道材料的质量

若在施工过程中未按照规范的要求挑选合适的材料,将会严重影响给排水系统的可靠性和安全性,从而缩短其使用寿命,并且大大消耗资源。为此,需要严格控制和监督各项管道的生产,以确保其符合规范的要求,并且在各个环节都进行有效的保护和维修,保证良好的性能和可靠性。为了确保择优选用的有效性,施工人员建议在采购建筑材料之前,对其供应商进行全面的考察,以便以最低的价格获得最优的产品。

5.5 建立健全的人才管理机制

随着社会的发展,越来越多的建筑公司开始采用高素质

的劳动力,以降低建筑费用。然而,大多数建筑公司仍然会优先考虑招聘农村劳动力,因为他们缺乏必要的专业知识,无法在建筑行业内进行合法的劳动,也无法准确地掌控建筑的关键环节。尽管部分施工单位的安全意识较弱,但这并未影响到他们的素质和能力。为了确保工程的顺利进行,施工人员需要努力改进和优化他们的素质,并且让他们具备相应的资格和技能,以便能够在特殊情况下正常执行任务。为了确保施工质量,施工人员应该不断完善培训计划,以增强他们的专业知识、安全意识,并建立科学的评估体系,以此来促使他们的职业发展。

5.6 加强施工现场的监理工作

监理应该积极与业主沟通,仔细了解他们的需求,并严格按照他们的要求执行监理任务。在施工过程中,应该全程监督,确保施工单位严格遵守规范,施工人员在工作中始终保持良好的安全意识。为了确保施工质量,施工人员需要加强对施工单位的监督,避免他们偷工减料的行为。尤其是对于地下室施工,由于其内部管道众多,施工环境复杂,施工人员需要加强监督,确保没有缺陷、漏洞和碰撞等问题的发生。此外,对于高层建筑,尤其是存在转换层的建筑,施工人员需要加强监督,避免发生碰撞给排水管道的情况。

6 结语

为了确保建筑给排水管道优化设计和正常使用,施工人员应该加强对其质量的监督,并且积极发掘和处理可能存在的问题,结合实际情况不断优化设计,以确保其符合相应的技术和质量标准。同时,应当严格按照相应的技术指南和操作规范,选择符合要求的材料,并且定期进行测试和测量,以确保其正常使用。通过严格的检查和监督,施工人员可以有效地控制和改善管道的安装质量和正常使用,以期达到更好的给排水效果。

[参考文献]

- [1] 杨瑛琦. 建筑给排水管道安装施工技术研究[J]. 建筑技术开发, 2022, 49(13): 108-110.
 - [2] 周子超. 建筑给排水工程中管道安装施工技术[J]. 居舍, 2022(16): 71-74.
 - [3] 王春敏. 建筑给排水管道安装施工技术及其质量控制[J]. 住宅与房地产, 2021(27): 72-73.
 - [4] 许立焜. 建筑建筑中给排水管道施工的防渗漏技术分析[J]. 住宅与房地产, 2021(19): 193-194.
 - [5] 崔德爽. 建筑给排水管道安装施工技术研究[J]. 建筑技术开发, 2021, 48(6): 53-54.
 - [6] 杨海峰. 建筑给排水工程中管道安装施工技术[J]. 科技创新与应用, 2021(8): 176-178.
- 作者简介: 吴江波(1989.2—), 男, 毕业院校: 东北财经大学; 学历: 本科; 所学专业: 工程管理; 当前就职单位: 北京四达基业建设工程集团有限公司; 职务: 技术员; 及所在职务的年限: 10年。