

建筑给排水管道工程建设的施工要点分析

晁美英

菏泽德合建工集团有限公司 山东菏泽 274000

摘 要: 我国社会正处于不断的发展阶段,人们的生活水平呈现逐步上升的趋势,对排水管道的需求也愈来愈高。建筑给排水管道工程直接影响着人们的日常生活质量,我国对此工程建设的重视成度也在不断提高,社会也对排水工程给予高度关注。在施工过程中为保证排水工程能够正常运转,就需要采用合理的施工技术,并设计科学的施工图纸。本文将对建筑给排水管道工程建设的施工要点进行分析,旨在促进工程能够顺利开展。

关键词: 建筑给排水管道; 工程建设; 施工要点

Analysis of key points in construction of water supply and drainage pipeline

Chao Meiying

Heze Dehe Construction Engineering Group Co., Ltd. Shandong Heze 274000

Abstract: China's society is in the stage of continuous development, people's living standards show a gradual upward trend, and the demand for drainage pipes is higher and higher. Building water supply and drainage pipeline engineering directly affect people's quality of daily life. China's attention to this engineering construction is also increasing, and the society also pays high attention to drainage engineering. In the construction process, in order to ensure the normal operation of the drainage project, it is necessary to adopt reasonable construction technology and design scientific construction drawings. This paper will analyze the construction points of building water supply and drainage pipeline engineering construction to promote the smooth development of the project.

Keywords: building water supply and drainage pipeline; Engineering construction; Key points of construction

引言:

给排水管道工程建设是建筑使用的基础,其能够提升建筑的质量,保障居民的正常生活。如何提升建筑给排水管道建设的质量,规范工程建设手段,成了社会广泛关注的问题。因此,有必要对建筑给排水管道工程建设的施工要点进行讨论,保证工程建设的质量^[1]。

1. 建筑给排水管道工程建设的重要性分析

在建筑工程中,给排水管道的建设质量和施工水平能够对整个工程起到非常重要的影响,也是建筑中最为关键的施工组成部分。建筑给排水管道工程的具体作用,是为该建筑中的居民提供生活用水和饮用水等,为人们的生活提供基础资源,同时,给排水管道的施工质量非常关键,一旦在施工过程中出现了质量隐患但因为排查、监管力度不够,未发现此问题就埋入坑槽内,既为后续返修施工增加了额外的成本,也造成了人们出行、生活

的不便。通常来看,给排水管道工程的运作主要是建立在专业的给排水系统之上,并形成相应的体系,在此体系中能够对居民的用水情况进行合理规划,并保障水源的顺利输送。这种方式能够促使给排水系统能够与整个工程的建设流程形成紧密的关联,并在很大程度上促使该工程的运作效果达到相应的质量水平,保障给排水管道的真正作用能够充分发挥。在这个情况下,建筑给排水工程在建设初期,施工人员应结合实际现场情况,充分做好前期的各项准备工作包括装置、设备、工具等,科学规划施工组织,并在施工技术的选择方面严格按照施工图进行,并设置专门的责任人,确保各个施工环节的开展质量以及施工有序性^[2]。其中,对于建筑给排水的管道设置而言,此环节一定要严格遵循施工图的内容进行,所以施工设计图的质量一定要进行多重审核,确保没有问题后再依据施工图展开施工。在给排水管道施

工图的设计期间,相关设计人员需协同管理人员深入施工现场,对各个施工区域的部分予以明确了解,并对施工图中的位置与现场实际情况进行比对,同时,还需对建设方法进行充分的研究和参考,确保给排水管道能够正常使用,也不会对建筑外形造成破坏,完全将安装工程进行隐藏,减少管道暴露而产生的各类安全问题,也大大增加了美观性。

2. 建筑给排水管道安装施工中存在的问题

2.1 对给排水管道的重视程度不足

给排水管道不论对于建筑工程还是居民日常生活,都有着不可忽视的影响。由于受传统观念的影响许多建筑工程单位认为给排水管道工程是市政工程,并不需要给予太多的关注,投入太多的时间,因此很多建筑工程在建设过程中对于给排水管道的安装施工都存在着敷衍、态度不认真的状况,由此导致给排水管道工程质量下降。另外,许多建筑工程存在着施工复杂、工期紧张、资金不足等状况,因此给排水管道工程常常会对建筑工程的其他方面做出让步,资金、人力、物理、资源投入全部进入了其他方面,使得给排水管道工程常常是建筑工程的短板,因此也就造成了问题频发^[3]。

2.2 施工过程不够规范

在进行排水管道安装的时候,对于排水管道安装本身的建设工程相对复杂和技术的不成熟等问题,在进行排水管道安装的时候会出现相关的难题。同时,排水管道安装的时候,工作人员的自身素质和专业性都是不同的,对于具有专业要求和难度较高的排水管道安装工作人员的专业性不足,就会影响到排水管道安装的进程,最终导致排水管道安装的质量问题。再加上排水管道安装的时候监理人员没有及时进行现场工作,施工工程由施工人员自己完成,会出现很多的问题,最后影响整个排水管道安装的效果,在排水管道安装完成进行使用的过程中,会出现渗水、漏水、滴水的情况^[4]。

2.3 未能实施有效监管

在建筑施工过程中,并未建立完善的监管制度,这并不利于排水管道工程的施工过程,也会对最后的验收结果产生影响。建筑工程以建筑的大概框架为基准,但排水管道工程的监管制度并未完善,无法充分体现出排水管道应有的价值。建筑给排水管道工程具有一定的特殊性,管道都安装于建筑内部,不利于相关人员对其进行直接的观察,一旦发生监管不利的情况就会对整个工程造成严重的消极影响。

2.4 排水管道施工人员技术较差

建筑给排水管道的许多工作人员,对于安装、施工的细节并不完全了解,只是按照图纸设计的规定进行机械性操作,若碰到图纸设计中没有提及的问题,工作人员将会手足无措,不能及时的采取有效措施,让施工过程中的问题搁置或被忽略。同时,由于建筑给排水管道的工作人员施工技术不高,他们对于工程质量也不能做到完美把控,只是想在有限的期限内完成给排水管道施工。

3. 建筑给排水管道建设施工中的要点分析

3.1 做好施工准备工作

建筑给排水施工的基础是施工设计图纸,因此在建筑给排水项目施工前,施工单位需要开展设计交底和图纸会审工作。设计人员需要交底给排水系统、管道材料以及注意事项等内容。在设计交底阶段,设计单位、施工单位和监理单位需要共同会审图纸,在图纸会审阶段确定施工图是否符合施工规范,保证建筑给排水管道不干扰其他专业管线。由于高层建筑涉及较多的专业和管线,因此施工单位需要高度重视设计交底和图纸会审工作,同时要注意施工图的使用功能,方便后期维护工作。完成图纸会审工作后,相关参建单位需要各自签字确认,组成设计文件,并且在建筑给排水项目施工中严格执行设计文件^[5]。

3.2 预留洞口

管道施工在建筑给排水工程建设中属于关键环节,应该提高对管道施工的重视程度。要想为后期管道维修等创造有利条件,在建筑给排水管道安装施工中需要提前进行专业测量,在合适位置留下足够空间,这样后期才能更好地进行维修与管理。要注意洞口预留并非随意进行,应该关注各方面的问题,如施工建设时带来的影响等,只有结合各方面因素才能将洞口实际位置确定下来。在预留洞口的过程中,要避免对建筑整体安全性与质量带来破坏,要达到建筑原有美观性要求,这样才能保证预留洞口施工的正常进行。

3.3 管道安装施工技术要点

建筑给排水管道接口安装施工状况良好与否关系着施工质量和后期的应用效果。因而,必须综合兼顾这类管道安装施工技术,了解相关的施工要点,满足建筑给排水系统科学构建要求。在施工过程中,主要施工技术要点包括以下方面。(1) 兼顾给排水管道安装行业技术规范流程与施工方案要求,规范安装人员的操作行为,控制好给排水管道接口处的安装施工过程,将其最大偏转角控制在合理的范围内,逐渐提高这类管道在建筑实践中的安装及应用质量;(2) 对于法兰连接的给排水管

道,需要将衬垫置于凹入管外,并通过对接口处连接质量评估方面的思考,完成好管道安装施工计划,为现代建筑的可持续发展提供参考依据,实现对性能可靠的给排水管道的高效利用,丰富其安装施工方面的实践经验。

3.4 水管测压要点

在排水管道工程安装结束后,相关部门应对水的运行进行测压,其主要是为了检查管道阀门是否能够有效运转。工作人员需要经过无数次的反复测试,并详细记录每次的测试数据,保证数据的真实性、有效性,判断水压数据是否符合国家的运行标准。如果在测试的环节中发现水表或阀门出现问题或与实际的标准不相符,就需要对其进行积极更换,并对新的管道阀门进行测压。工作人员在测压前期先将所有阀门关闭,并向管道中注入一定量的水,以此来给水管测压,从而保证建筑给排水工程能够有效运行。

3.5 保障防渗作业的施工质量

给排水管道的防渗作业有效开展,能够对整个管道的使用寿命和安装寿命起到一个非常积极的影响作用。由于给排水工程的建设工期较长,并且整个工程的施工工作量较大,一旦出现安装方面的质量问题,则会直接增加后续的维修成本和人工成本。所以,加强对给排水管道的防渗作业的施工水平,能够有效减少额外的工程量。通常来看,排水管道的材料通常为硬聚乙烯,这种材料制成的管道表面具有一定的光滑度,并呈现出较为整洁的优势。但也正由于该材料的光滑度,使得整个管壁难以保持与建筑或墙体之间产生较为持续的连接度,这种情况也会造成渗水情况的出现。基于此,相关施工人员及管理人员一定要加强对管道安装工程的重视力度,确保给排水管道工程的建设作用和效果能够充分发挥,为提高人们的生活质量水平奠定充分的物质基础。还有,为保障管线的连接性与建筑的融合程度,施工人员可对管线的位臵进行标记,并根据标记的位臵针对性喷施黏合剂,能够起到非常显著的防水效果。

3.6 沟槽回填要点

沟槽回填是给排水管道安装施工的结束环节,有以下几个注意事项:第一,在回填之前,工作人员首先要清理沟槽内的杂物;第二,进行沟槽回填的土质要经过筛选和检验;第三,回填完成后,工作人员要对沟槽内土的压实情况进行检测,确保压实度在95%以上,只有压实强度合格的工程才能有效防止管道因外力作用破裂、渗漏;第四,沟槽回填结束后,工作人员要将做好表面

平整,严格按照施工要求进行^[6]。

4. 建筑给排水管道工程建设的施工质量控制措施

4.1 合理设计施工线路

在实际施工中,施工单位根据建筑设计图纸、给排水系统设计图纸,确定施工质量要求和技术规范,制定一套合理的施工计划。结合建筑结构特点,对给排水管道中的引入管、干管、立管、支管等敷设路线进行规划,并在现场各个位置划定标高,明确位置。合理的路线规划是保证后续施工规范性和合理性的基本前提,有利于提高给排水管道的施工效率,因此,在设计给排水系统线路时,要考虑给排水的通畅性和后期检修维护的方便性,另外,还应考虑现代建筑污水处理系统的实际布局。

4.2 做好建筑材料的采购工作

材质质量是确保构造质量的第一个先决条件。加强材料管理也为供水和排水管道的施工质量奠定了良好的基础。第一种方法是选择材料供应商,比较潜在供应商,然后选择最佳供应商。从根部检查建筑材料时要做好准备。第二,在使用设备之前必须进行检查。仅当装置符合三个认证时,才可输入并记录。最后,进行了选择调查,并从每一批进口材料中提取一些产品以供检查,以便更好地评估每一批材料的质量^[7]。

4.3 健全质量控制体系

给排水管道施工技术应用质量是否可靠,关系着其利用价值,与管道在建筑实践中的作用发挥是否充分密切相关。因此,全面提升建筑给排水管道安装施工技术应用水平,必须紧密融合精细化管理理念和全过程控制理念,整合重点施工技术要素,为施工技术应用质量控制体系健全方面提供参考信息,增强其适用性。同时,需要将质量控制体系执行到位,及时处理给排水管道施工质量问题,避免扩大其负面影响范围,为给排水管道在建筑建设中的良好应用奠定良好的基础。

4.4 加强现场监控

主管部门应与业主密切沟通,了解其需要,并根据业主的需要对其进行跟踪。在施工过程中,必须监控整个施工过程,例如施工单位是否按规程工作,施工人员是否对工作过程中的安全有充分的了解。防止在施工过程中进行拐角切割。同时,我们应密切关注以下两个方面:第一,由于地下室施工过程中有大量的内部管道和复杂的施工环境,因此应加强监控,以防止狭窄的场地、渗漏和碰撞;第二,高层建筑结构很复杂,特别是那些有重新定位计划的建筑。如果监控工作未展开现场排水管道可能会被切断。

4.5 保障排水管道的运作通畅性

在给排水管道工程的建设期间,防堵环节的开展十分地关键和必要,这也是确保给排水管道能够正常运行的重要条件之一。基于此,施工人员可充分参考民宅建筑中各类给排水管道的设置参数和安装需求,并对其进行全面的分析,一定要保障施工技术开展的合理性与规范性。在防止管道堵塞的作业期间,施工人员需对管道的位置进行检测,并在这个位置的基础上增设专门的监测口^[7]。一旦施工人员进入给排水管道的安装环节,一定要将排水管道内部的出管与立管相结合,这种方式能够有效促使排水管道能够达到一个较高的施工质量,并确保整个工程的运作顺利^[8]。还有,在对管道立管进行安装作业期间,施工人员需对立管的管口与其他接口的连接处进行加固,在这种方式的开展下能够有效加强托管与插口之间的连接性,以此加强支撑体和管线之间的连接度,这种方式能够有效促使管线实现通畅的单线运行^[9]。与此同时,相关人员还需对该管道的运行过程中涉及到的地漏装置、雨水管、透气管等管道工程进行合理规范设置,以此针对性增强给排水管道工程的真正质量水平。

4.6 提高建筑给排水施工人员的专业素质

加深施工人员对施工环境的了解,使其对给排水施工的条件和给排水施工的要求进行充分的认识;根据施工人员的实际能力安排合理的培训工作,培训工作要以给排水施工的知识和技术为主,较大程度上提高施工人员的给排水施工技术水平;加深施工人员对给排水施工图纸的认识,保证其可以按照要求精确地完成施工任务;端正施工人员的工作态度,提高给排水管道施工的连接紧密性和整体性^[10]。

5. 结束语

综上所述,建筑给排水管道工程的有效实施能够提升人们的日常生活水平,保证人们的用水质量。因此,我国应提升强化对排水管道工程的管理,并建立相应的监理制度,保证施工过程的合理性、科学性。相关部门应对现存的问题进行分析研究,并给予妥善的解决措施,同时应制定相关的应急预案,以此来保证突发问题能够及时有效的解决。

参考文献:

- [1]陈培君.建筑给排水设计施工中的缺陷及问题探讨[J].建材与装饰,2021(36):103-104.
- [2]袁政义.建筑消防给排水施工常见问题[J].居舍,2020(36):12.
- [3]李有超.建筑给排水工程施工中节能减排的措施研究[J].住宅与房地产,2020(36):77.
- [4]胡成胜.建筑工程给排水施工中存在的问题及策略[J].住宅与房地产,2021(36):144.
- [5]王顺江.建筑给排水工程施工中节能减排措施研究[J].住宅与房地产,2020(36):161.
- [6]王立强.建筑给排水安装工程施工管理[J].居舍,2021(36):159.
- [7]胡海泉.建筑给排水管道安装施工技术要点探析[J].中国标准化,2019(24):32-33.
- [8]张祥.建筑给排水工程施工安全标准及质量管理探讨[J].门窗,2019(24):188+191.
- [9]王志刚.分析智能给排水管道在水务管理中的应用[J].智能建筑与智慧城市,2020(5):79-80,82.
- [10]常文婷.解析建筑给排水工程中管道安装工艺的要害[J].中国住宅设施,2020(4):40-41.