

建筑给水排水工程现场施工技术及管理

麦嘉

广西工业职业技术学院

DOI:10.12238/btr.v7i2.4236

[摘要] 建筑给水排水工程在建筑工程中占有重要的地位,同时也是一个非常关键性的施工工程,因此必须要加强对其质量控制。质量管理是保障工程质量的关键,因此需要建立严格的质量检测和监督机制,确保施工质量符合相关标准和规范。进度管理则是保障工程按期完成的重要保障,需要制定合理的施工计划和进度安排,确保工程能够按时交付使用。

[关键词] 施工技术; 排水

中图分类号: TU74 文献标识码: A

Site construction technology and management of construction and water supply and drainage engineering

Jia Mai

Guangxi Industrial Vocational and Technical College

[Abstract] Construction water supply and drainage engineering plays an important role in the construction engineering, and it is also a very key construction engineering, so it is necessary to strengthen its quality control. Quality management is the key to ensure the quality of the project, which needs to establish a strict quality inspection and supervision mechanism to ensure that the construction quality meets the relevant standards and norms. Schedule management is an important guarantee to ensure the completion of the project on schedule. It is necessary to make a reasonable construction plan and schedule arrangement to ensure that the project can be delivered and used on time.

[Key words] Construction technology; drainage

引言

建筑给水排水工程作为建筑工程的重要组成部分,其施工技术和水平直接关系到建筑功能的正常运行和居民的生活质量。随着城市化进程的加快和人们对生活品质要求的提高,对建筑给水排水工程的技术和管理也提出了更高的要求。因此,深入研究和探讨建筑给水排水工程现场施工技术及管理,对于提高工程质量、保障居民生活需求、推动建筑行业可持续发展具有重要意义。

1 建筑给水排水工程现场施工技术

1.1 给水系统施工技术

给水系统施工技术是建筑给水排水工程中至关重要的环节,它涵盖了多个关键步骤和技术要求,以确保给水系统的安全、稳定和高效运行。为了保证整个工程能够顺利开展以及有效完成,所以对给排水管道安装质量严格控制。首先要确保管道接口处无变形现象出现;其次就是做好检查工作来保障管材可以正常使用和维护;最后在进行管沟的施工过程当中必须注意对水压值保持合理利用,避免因为水流不均匀而引起水管堵塞问

题产生影响到建筑整体效果等情况发生。在进行给水排水工程项目施工的时候,需要根据实际情况制定出合理有效的方案,并且严格按照要求对管道以及管材等方面做好相应处理,但是因为水流不均匀而引起水管堵塞问题,从而严重影响到整个建筑效果。由于建筑给水工程现场施工的特点,导致其容易受到外界环境因素影响,如雨天、雨水等。因此在进行水压检测时必须要保证管道内水流不会发生冲刷情况,但是实际操作中往往会出现水管漏损现象,或者是管口破损问题等都可能造成水质污染严重的现象发生。同时还会因为污水处理系统不完善,而引发一些安全事故隐患等状况。

1.2 排水系统施工技术

随着科技的不断进步,排水系统施工技术也在不断更新和升级。施工人员需要不断学习新技术、新知识,以适应市场需求和技术发展的变化。首先是要根据工程实际情况来确定管道安装位置和数量;其次就是将管材堆放好后再对管道进行焊接处理;再次是最关键的是检查阀门是否有损坏现象,如果有则需要及时更换阀门;最后则是从管沟底开始排水系统施工时就应该

在第一时间采取措施, 保证其通畅性以及稳定性。排水系统施工技术是排水工程的重要组成部分, 它主要包括管材运输及安装、管道敷设和土建结构封护等。在进行沟槽开挖前要对其周边环境做好详细调查工作, 一方面要确定沟槽周边是否有垃圾堆放区以及建筑污水处理厂, 如果没有这些问题就要及时清理现场; 另一方面就是进行排水井的铺设与回填施工过程中所需要用到的原材料质量, 及相关技术要求都应该严格按照国家规定标准来执行。在施工过程中, 建筑材料的质量是非常重要的, 材料进场时必须进行检测。对原材料检验合格后才能使用, 如果发现不合格产品或不符合标准要求需要及时返工, 如果材料质量存在问题或者出现了严重缺陷都会影响工程项目的正常运行和维护工作, 所以要严格按照国家规定及相关技术规范来操作。同时还要加强施工人员自身素质、施工安全意识以及责任心等, 确保每一个工作人员的生命财产不受到威胁等等, 这些都是非常重要且必须遵守的事情。在建筑工程给水排水工程施工过程中, 施工人员的安全以及财产都是非常重要和必须遵守的事情。因为建筑给排水系统是一个十分复杂, 并且庞大而又繁琐且比较容易发生事故。因此为了保障人们生命以及财产不受到威胁, 或者伤害就需要对其进行严格规范管理, 来避免出现意外情况从而影响到整个排水系统质量问题等等, 这些因素都会导致建筑工程给水排水工程施工过程中存在着安全隐患, 这也将直接的关系到建筑排水系统是否可以正常运行和使用。

1.3 给水排水系统的施工准备技术

在施工过程中, 需要特别注意的是, 施工准备工作会对建筑给排水系统带来非常程度上的影响。比如说: 有一些材料在堆放和搬运时可能发生碰撞等, 还有些情况比较严重的就很可能造成管道堵塞或者渗漏事故, 如果出现了雨水井、水池以及其他设施被破坏, 或者没有及时清理干净那么都极易引起火灾、爆炸等安全隐患, 所以一定要做好施工准备工作, 确保建筑给排水工程的质量达标率达到要求。建筑给排水工程的施工准备技术在整个建筑工程中处于十分重要地位, 因此需要对其进行合理有效地改进和完善, 首先要做好相关图纸审核工作; 其次是根据设计要求来确定管道铺设位置是否符合规范标准以及管线敷设材料质量等方面; 最后还要加强施工人员自身素质与技能水平的培养工作力度, 及提高其综合能力水准以达到给排水工程施工技术达标率高、管理制度健全的目的, 进而使建筑给排水系统能够得到有效地完善和提升。在建筑工程给水排水工程施工之前, 要对建筑的实际状况进行充分了解, 并根据具体情况制定出合理有效的质量控制措施。一方面是施工现场条件, 施工人员应严格按照设计要求和图纸上规定时间内完成各项工序, 另一方面就是材料、设备以及技术等方面做好准备工作, 最后便是技术人员自身素质与专业素养问题, 这就需要施工人员具有较高责任心, 并且具备一定创新意识与能力来确保工程进度能够达到预期目标, 为建筑工程的质量提供保障性基础支持作用。

2 建筑给水排水工程现场施工管理措施

2.1 现场施工准备管理措施

在进行给水排水工程施工时, 要严格按照规范要求来操作, 保证施工的质量。对施工人员来说也是一个考验, 因为他们直接接触到各种材料和设备以及一些其他物资等, 都会影响整个管道系统是否能够顺利运转。对于管理人员而言不仅需要具备一定的专业技术水平, 还要有相关管理知识与经验等综合素质能力方面的要求。在进行给排水工程现场工作时, 要充分考虑到实际情况来选择合理有效地施工计划方案、实施措施以及操作方法等等。在施工过程中, 要充分考虑到实际情况, 制定合理有效的施工程序方案[4]。首先对给排水管道进行设计与建设; 其次是供水水塔、水池等设备安装工作; 最后就是供水泵房及水池室以及消防栓箱位置设置问题等等一系列事项, 都需要仔细分析后才可以实施操作方法选择合适地施工计划方案和相关技术措施, 来保障建筑质量安全达标率高且工期也比较短, 并且还能有效减少成本投入量, 从而确保给排水工程能够顺利进行。在进行给水排水工程施工之前, 需要做好相应的准备工作, 比如: 图纸设计、资料收集以及现场勘查等。同时还应该对施工人员进行必要培训, 另外还要注意的相关人员必须具有一定专业技能。在实际操作中要严格按照规范来执行和实施操作过程当中出现问题时, 应及时处理并反馈到技术人员那里去以便于做出合理有效地解决措施。此外还需要根据施工的具体情况, 制定出相应的安全管理制度、技术交底以及质量检查等等一系列流程。

2.2 施工现场的安全与环保措施

建筑给排水工程施工过程中, 必须严格遵守相关规范要求, 确保施工人员能够按照设计图纸进行操作。同时还要加强对员工安全培训和环保意识教育等工作, 来保证施工质量及安全性达到一定标准水平。此外还应该做好消防设施以及安全保卫工作以防止火灾事故发生而造成不必要损失, 在施工现场中设置专门的保温棚, 并定期检查其是否存在渗漏现象或温度变化问题。在进行施工时, 为了保证其保温效果, 应加强对管道的维护和管理。在管沟中设置一个塑料薄膜来覆盖材料, 同时要注意的是, 如果是混凝土墙板、梁等结构比较松散的部分需要采用加盖密封层或粘贴钢板保护层, 若是有一些特殊部位如水管出现渗漏现象, 需采取有效措施处理后才能进行施工操作。对于一些容易产生水汽膨胀, 温度变化较大的管道和构件应在其表面涂上防腐涂料来防止腐蚀。在管道的外表面涂上防护涂料来防止腐蚀, 主要是为了避免因为雨水进入而造成渗漏水。如果不注意防腐层和防水材料之间的相互影响会导致管道破裂。因此施工企业应严格控制给水管材表面处理技术要求, 以及相关操作人员对其进行定期检查与维护工作, 以确保施工人员不会出现触碰市政自来水管、污水管等设施的情况下将排水沟槽口清理干净, 并及时地清洗消毒后才可继续后续使用。在施工前, 必须对其进行彻底清除杂物, 保证不影响后续工程质量和施工人员安全等问题, 对于那些有污染性气味或者容易导致水污染的表面, 也要采取相应措施加以保护以及保养。同时还要注意的是

不能让污水流入下水道,而造成水资源浪费现象发生并做好排水工作来确保水质达标、不会因为雨水渗入而引起堵塞情况出现。

3 建筑给水排水工程现场施工技术与管理的挑战与对策

在建筑给排水工程中,水压是一个非常重要的因素,如果没有安装好相应设备就会导致整个供水系统不稳定,所以在进行设计时就要注意把控好管道内和外管。同时还得对材料质量严格控制,另外要加强现场管理人员以及施工人员素质培训工作也很有必要了。施工单位应该定期组织人员学习相关技术标准、规范等知识与操作规程来提高自身的专业素养,这样才能保证建筑给排水工程顺利完成任务。在建筑给排水工程施工过程中,质量控制是非常重要的,而现场管理又对整个项目的质量有着决定性作用。为了保证项目能够顺利开展并达到预期目标,所以要加强管理人员和施工人员素质水平的提高以及责任感与使命感,强化安全意识、责任意识等方面工作。同时也应制定相应措施来降低安全事故发生概率及减少损失程度,加强施工过程中技术规范化控制,确保工程建设的安全性和稳定性,使其在质量上得到保障。施工现场的安全问题在建筑给排水工程中,由于施工人员没有经过专业培训,缺乏相关消防知识,所以容易发生火灾事故。因此为了防止火灾事故的发生及控制火势蔓延采取相应措施。首先要严格把控人员进入施工场所;其次要建立完善管理制度和操作流程要求;再次要保证施工地区通风良好并保持空气流通、干燥等条件来保障施工的顺利进行,以及确保安全生产作业环境;最后在现场进行质量检测时必须按照相关规范,对不合格产品严加处理。由于给排水工程施工技术与管理的挑战,使得在实际中存在很多问题,例如:现场混乱、没有明

确负责人等。为了解决这些因素对水管系统进行完善和改进。我们必须采取有效措施来规范操作人员的行为保证其安全工作质量。

4 结语

建筑给排水工程是我国建筑工程中的重要组成成分,其质量直接关系到人民群众生命财产安全。因此在进行施工时应严格控制对建筑用水器具和设备等各方面要求。同时还应对施工人员加大培训力度与技能学习水平,来确保施工过程符合标准、提高整体工作效率以及保证整个流程顺利运行,最后还要注意的是要做好材料试验检测与验收工作,以避免给水管道出现渗漏问题,这不仅是建筑工程质量的重要保障之一也是建筑企业自身发展的需要。

[参考文献]

- [1]杨贵杰.建筑给水排水工程现场施工技术与管理[J].中国建筑装饰装修,2023,(02):168-170.
- [2]刘厚义.浅析新材料在建筑给水排水工程中应用[J].佛山陶瓷,2022,32(10):73-75.
- [3]胡思维.建筑给排水工程施工质量控制分析[J].中国建筑金属结构,2022,(04):122-123+126.
- [4]韩苗苗.建筑给排水工程教学中线上线下结合的应用分析[J].中国新通信,2021,23(13):235-237.
- [5]李超.建筑给排水工程现场施工技术及管理[J].工程与建设,2021,35(02):351-352.

作者简介:

麦嘉(1992-),男,汉族,广西壮族自治区崇左市人,大专,广西工业职业技术学院,研究方向:给排水。