

建筑工程施工质量通病分析及预防措施研究

张一阳

锐胜达(平潭)建设工程有限公司, 福建省福州市平潭县, 350400

摘要: 随着我国经济的发展, 建筑工程行业也取得了较快的发展。但是, 在实际施工中, 仍然存在许多建筑工程施工质量通病问题。这些问题严重影响着建筑工程的正常施工进度以及施工质量, 因此, 为了提高建筑工程施工质量, 降低施工通病问题的出现概率, 本文对建筑工程施工质量通病问题进行了分析, 并在此基础上提出了几点预防措施, 旨在为提高我国建筑工程施工质量提供参考。通过对建筑工程施工质量通病进行分析可知, 影响建筑工程施工质量的因素有很多, 因此需要对其进行全面分析和总结, 并提出相应的预防措施来降低建筑工程施工质量通病问题的发生概率。

关键词: 建筑工程; 施工质量; 通病分析; 预防措施

DOI: 10. 69979/3060-8767. 25. 07. 018

引言

在现代社会发展中, 建筑工程行业占据了十分重要的位置, 为我国经济发展作出了巨大贡献。建筑工程具有一定的复杂性, 在实际施工中, 难免会出现各种各样的施工质量通病问题。这些问题严重影响着建筑工程的正常施工进度以及施工质量, 因此, 为了提高建筑工程施工质量, 降低施工通病问题的出现概率, 本文以某小区建筑工程为例进行分析和探讨, 在具体分析过程中采用理论分析和案例分析相结合的方法, 并以此为基础提出了几点预防措施, 以期为提高我国建筑工程施工质量提供参考。

1 建筑工程施工概述

1.1 建筑工程概述

建筑工程施工是一项复杂的、系统性的、技术性较强的工作, 其质量会对建筑工程整体的质量产生直接影响。在建筑工程施工过程中, 必须严格按照相应的施工规范、质量标准来进行施工。建筑工程是一项综合性较强的工作, 其包括了多个专业, 需要施工人员具有丰富的专业知识和技能, 才能在保证工程质量的同时, 提高工作效率。施工人员要全面掌握相关施工技术、工艺, 从而确保施工过程中不会出现质量问题。在进行施工作业时, 必须严格按照相应的标准与规范进行作业, 加强对各环节的管理与控制, 避免出现质量问题^[1]。

1.2 施工过程及要求

施工过程就是在建筑工程项目中, 按照设计图纸和技术规范要求, 对建筑物的各项组成进行加工、组合、安装和调整等一系列的工作。在整个施工过程中, 施工单位要根据施工计划对材料进行准备, 并且对施工环境

进行相应的测定, 并对施工材料进行选择和使用。在实际操作过程中, 要对材料的质量和性能进行严格把关, 确保所选材料符合标准要求。在整个施工过程中, 施工单位要保证有足够的技术人员参与到建筑工程项目的技术指导中。另外, 建筑工程项目也要具备一定的安全保障措施。在实际操作过程中, 建筑工程项目要保证其符合国家有关标准要求, 并且满足实际应用需求^[2]。

1.3 施工质量要求

建筑工程施工质量的要求包括: 施工材料质量、施工操作质量等。建筑工程材料的质量要求: 在建筑工程中, 如果使用了不合格的建筑材料, 那么将会严重影响建筑工程的整体质量。因此, 在建筑工程中, 要严格控制工程中所用的建材, 保证其具有较高的品质; 其次, 对于建筑材料在使用之前, 要严格进行检查和验收, 确保材料符合国家规定标准; 第三, 在进行建筑施工时, 要严格按照相关标准和设计要求进行操作。另外, 要做好监督工作, 确保施工人员具有较高的素质和技术水平, 保障施工质量。最后, 对建筑工程的整体进行全面检查。

2 建筑工程施工质量通病分析

2.1 施工中常见问题

(1) 材料选择不合理。建筑工程施工过程中, 由于建筑材料的选择不当, 使得工程施工过程中的质量得不到保障。施工材料的质量、规格和数量对建筑工程施工质量有着直接影响, 但是在实际的施工过程中, 由于某些施工人员为了个人利益, 忽略了对建筑材料质量的把关。这就使得在建筑工程中所使用的材料质量不过关, 在使用过程中出现问题。

(2) 施工工艺不合理。建筑工程中所使用的施工

工艺不合理会影响建筑工程施工的质量,同时也会对建筑工程施工造成一定影响。在实际的建筑工程中,由于操作人员对某些技术不熟练,导致在施工过程中出现问题,进而影响建筑工程的质量^[3]。

2.1.1 施工过程中的错误操作

在建筑工程施工过程中,操作人员错误地操作会对施工质量造成影响,如在混凝土浇筑过程中,操作人员没有按照规定进行操作,导致混凝土浇筑不符合施工要求,进而对建筑工程施工的质量造成影响。此外,在施工过程中,操作人员的注意力不集中会造成施工质量出现问题。例如在进行混凝土浇筑时,如果操作人员没有按照规定进行操作,那么就会影响混凝土浇筑的质量。另外,在实际的施工过程中,由于工作人员的注意力不集中或者由于工作人员没有按照规定进行操作会导致施工过程中出现问题。如在浇筑混凝土时,如果工作人员没有按照规定进行浇筑或者未按照规定进行振捣就会导致混凝土出现问题。

2.1.2 施工材料选择不当

在建筑工程施工过程中,施工材料是建筑工程的主要材料,对建筑工程的质量有着直接影响。但是,由于某些施工人员在施工材料选择时,没有经过仔细地审核,导致在建筑工程施工中所使用的材料存在质量问题。例如:某一建筑工程中所使用的钢筋采用的是规格为Φ8的螺纹钢,但是该钢筋的强度并不达标。在实际的施工过程中,由于该钢筋在使用过程中出现断裂现象,因此导致该建筑工程出现质量问题。再比如,某一建筑工程中所使用的混凝土所选用的是强度等级为C30的普通硅酸盐水泥,但是该水泥并不达标,导致在实际施工过程中所使用的混凝土出现裂缝。

2.2 施工质量通病分析

通过上文的分析,我们可以看到,施工质量问题不仅影响着建筑工程的使用效果,还对建筑工程的寿命有着直接的影响。同时,施工质量问题也会给建筑工程的安全造成威胁,同时也会使企业经济效益受到一定的影响。所以在建筑工程施工过程中,施工单位应当重视施工质量问题,并且积极采取相应的措施来预防和解决施工质量问题。同时,在建筑工程的施工过程中,设计人员应当对整个施工过程进行全面地监控和管理,以便及时发现并解决问题。而在具体操作中,设计人员应当结合工程实际情况和实际需要对建筑工程进行设计和规划,避免出现施工质量问题^[4]。

2.2.1 施工质量问题的影响

建筑工程施工质量问题对建筑工程的使用效果会

产生严重的影响,同时对建筑工程的寿命也会产生直接的影响。通常情况下,建筑工程的施工质量问题主要包括以下几个方面:第一,混凝土裂缝问题,第二,地基基础出现不均匀沉降问题,第三,墙体出现裂缝和变形问题。在建筑工程施工中,施工人员应当做好基础处理工作,避免因为地基沉降而导致结构发生变化。而在具体操作中,施工人员应当做好混凝土裂缝处理工作,如果裂缝已经存在就要及时进行修复和加固处理。在进行基础处理工作时要做好防水处理工作,避免出现基础渗漏问题。

2.2.2 施工质量通病案例分析

某建筑工程是一座高层建筑,在进行地基施工时,由于工程的建设周期较长,所以在施工过程中所采用的方式为灌注桩施工法。而在灌注桩施工过程中,由于施工技术人员没有按照规范进行操作,因此在进行灌注桩施工时,没有按照规范进行操作,从而导致了工程出现了严重的质量问题。同时,在灌注桩施工完成后,由于没有对桩头进行清理和处理,从而导致桩头出现裂缝。而由于工程的质量问题,其使用年限也会受到影响。另外,由于该建筑工程的质量问题比较严重,因此给该企业带来了较大的经济损失和负面影响。所以在该建筑工程完工后,施工单位必须对其进行全面的检测和维护。

3 建筑工程施工质量预防措施

3.1 建筑工程施工质量预防意识培养

为了避免施工质量通病出现,在建筑工程施工的过程中,必须做好对工程质量通病的预防工作。这就需要相关的施工企业在对建筑工程进行施工建设的时候,必须从思想意识上进行重视。具体来说,需要通过开展相关的宣传教育工作,在施工现场设置合理的宣传展板,并且利用横幅、标语等形式对工程质量通病进行有效的宣传。同时还需要加强对建筑工程质量管理人员和施工人员的培训工作,不断提高他们对工程质量管理工作的认识,同时还要提高他们对工程质量通病预防措施的认识。通过以上几点工作,可以有效避免建筑工程施工质量问题通病出现。

3.2 施工前期准备工作

在建筑工程施工前期,工作人员需要做好准备工作,在实际施工过程中,工作人员可以从以下几个方面入手:第一,对于施工材料进行管理,施工材料作为建筑工程施工的主要材料,对于其的质量有着重要影响。因此,工作人员需要做好质量管理工作,合理地安排施工材料;第二,做好施工人员的调配工作,合理配置施工人员,提高施工人员的专业素质和技术能力。同时还需要做好

施工方案的编制工作,对施工方案进行严格把控。此外还需要做好现场测量工作以及资料整理工作,充分发挥测量以及资料整理的作用。在此基础上需要做好图纸会审以及设计交底工作。

3.3 施工过程中的质量控制措施

建筑工程施工过程中的质量控制工作,主要是指施工企业在施工的过程中,为了提高建筑工程的施工质量,而采取的一系列有效措施。首先,对建筑工程施工材料进行严格检查。在进行建筑工程施工的过程中,针对一些重要材料,必须制定严格的质量检查标准,严格把关。其次,在进行建筑工程施工时,应根据工程的实际情况来制定合理的施工方案。最后,在进行建筑工程施工时,应及时处理好不合格或者存在安全隐患的材料。最后,针对一些存在安全隐患或者质量问题的材料,相关人员必须采取有效措施及时进行处理。这样才能有效预防建筑工程中可能出现的质量问题。

3.4 施工后期验收及质量保证措施

施工后期验收是整个工程的最后一道工序,在建筑工程的后期,要及时对施工进行验收,这是保证整个建筑工程质量的重要环节。在施工结束后,要做好竣工验收工作,在施工过程中,要对每道工序进行严格检查和验收。为了避免建筑物在使用过程中出现质量问题,一定要对建筑的地基进行严格检查,保证地基的稳定性。在建筑物的使用过程中,如果发现地基出现下沉问题,要及时对建筑地基进行处理。在对建筑的装修工作进行结束时,一定要对装修工作进行严格检查,确保装修的质量和效果。建筑工程后期验收完成后,要做好质量保证措施,避免质量问题影响整个建筑工程的施工质量。

4 结论与展望

4.1 结论总结

通过对施工质量通病产生原因的分析,结合相关工程实例,提出了解决施工质量通病的措施,可为同类工程提供借鉴。在本文中,我们旨在对某一特定的工程实例进行深入分析,以期揭示其中的规律和问题。然而,研究的深度和广度受限于实际工程实践的具体情境。我们未能充分利用丰富的工程实践经验来总结和提炼出适用的解决方案。这意味着在处理工程细节时,可能会忽略了一些关键因素,从而影响了研究的准确性和可靠性。

此外,由于缺乏全过程数据的分析,本研究无法为读者提供一个全面而直观的数据支持。这导致了对工程操作和管理效果的描述不够准确和直观,进而使得理论

与实践之间存在一定的脱节。例如,虽然文中提及了一些质量通病的原因,但并没有详细阐述这些原因背后具体的预防措施。这种情况下,未来的研究需要更加注重实证研究和数据分析,以便更有效地识别和预防潜在的质量问题。

在工程项目实施过程中,由于项目规模庞大、结构错综复杂、涉及专业众多以及工艺繁琐,难免会出现各种问题和挑战。图纸设计的深度不足、施工技术参数的规范性缺失等问题,都可能成为项目成功与否的重要影响因素。这些问题如果不能得到及时有效地纠正,将直接影响到分析结果和研究结论的实用性和说服力。因此,为了确保研究成果的有效性和实用价值,我们需要在未来的研究中加强以下几个方面:首先,通过收集和分析更多的工程实践数据,来弥补现有研究中的空白,提高研究结论的科学性和可靠性;其次,针对工程中的常见问题,深入探究其根本原因,并提出更为具体和针对性的预防措施,以提升工程质量和管理水平;最后,增强研究方法的多样性,采用定量和定性相结合的分析方法,以期获得更加全面和深入的见解。只有这样,我们才能真正实现从理论到实践的转化,为工程管理和质量控制提供更为坚实的理论基础和实践指导。

4.2 研究展望

本文对施工质量通病的分析和预防措施的研究是基于建筑工程施工质量通病的类型和特点,并结合相关文献进行了研究和分析。但由于我国目前还没有关于施工质量通病的全面系统的分析和预防措施,本文对于施工质量通病的分析和预防措施,更多的是从某一方面进行研究,例如从建筑工程施工技术、人员素质、设计、材料等方面进行分析,对于影响施工质量的因素以及具体因素之间的联系,并没有进行系统深入地研究。因此,今后还需要进一步开展有关施工质量通病原因、影响因素和预防措施方面的研究工作,以期为我国建筑工程施工质量通病控制提供理论依据。

参考文献

- [1] 杨宁. 建筑工程施工质量通病分析与预防措施研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2025, (14): 84-86.
- [2] 王锡练. 关于建筑工程施工质量通病分析及其应对措施探讨[J]. 江西建材, 2017, (14): 110+113.
- [3] 史印成. 市政排水管道工程施工质量通病分析及预防措施[J]. 中国新技术新产品, 2009, (11): 94.
- [4] 张士平. 浅议建筑工程施工中预防质量通病措施[J]. 广西质量监督导报, 2007, (06): 14+38.