

建筑工程施工现场质量控制研究

申长军

山东省建设建工集团第二有限责任公司 山东 济南 250000

摘要：本文主要研究建筑工程施工现场质量控制的重要性和实施方法。首先分析了建筑工程施工现场质量控制的重要性，通过制定科学、合理的施工质量控制方案、加强施工现场管理、落实材料质量检验、强化施工人员和专业技术人员的培训、严格执行安全规章制度、加强现场检验和监管、鼓励施工人员参与管理等措施，来确保建筑工程施工质量，降低工程成本，提高施工效率和工程的安全性。

关键词：建筑工程；施工现场；质量控制

引言

建筑工程施工过程中，施工现场质量控制是确保工程质量、安全和效率的有效手段。随着建筑工程建设的不断发展和完善，对施工质量的要求也越来越高。因此，建筑工程现场施工质量控制愈加严密和完善，其重要性得到了越来越多的认可。

1 建筑工程施工现场质量控制的重要性

1.1 保证建筑工程施工质量

建筑工程施工现场质量控制最主要的目的就是确保建筑工程的施工质量。通过制定科学的施工质量控制方案，对施工材料、施工工艺、装置以及施工人员等方面进行全方位的、有规范的控制，尽量避免和消除因施工过程中存在的错误和缺陷导致的施工质量问题。

1.2 降低工程成本

通过现场质量控制，可以降低建筑工程的成本。通过对施工材料的棚覆、施工工艺规范执行等严格的质量控制，可以减少材料的浪费、防止返工等不必要的费用，从而降低工程的成本，实现经济效益的最大化^[1]。

1.3 增加工程的安全性

施工工程的安全是建设工程中最重要的方面之一。通过施工质量控制，可以减少安全事故的发生。严格执行施工方案，制定科学、合理的施工规范，确保工程安全设施的合理性和有效性，能够有效减少施工中不安全的行为和现象。

1.4 提高施工效率

现场质量控制能够提高施工效率。通过制定科学的施工计划和施工方案，有效减少由于施工质量问题造成的重复工作及施工时间延误、节约施工资源，真正意义上实现高效建设。

2 建筑工程现场施工管理的基本原则

2.1 计划性原则

建筑工程现场施工管理首先需要具备计划性，即对施工过程中的计划、组织和实施进行统筹规划和协调。这一原则不仅包括工程总体计划的制定，也包括每个施工阶段的计划和每个施工任务的计划。只有当施工计划及时、准确、具体并且可行，才能更好地指导施工人员的工作，避免浪费和出错^[2]。

2.2 安全性原则

安全性是建筑工程现场施工管理不可或缺的原则。建筑工程现场施工中，需时刻关注施工人员的安全，确保施工现场安全可靠，预防施工过程中的各种危险和事故，降低潜在风险和损失。建筑工程现场施工管理人员应该时刻关注施工现场的安全状况，及时发现安全隐患，采取措施进行消除，确保施工人员的人身安全。

2.3 质量性原则

建筑工程质量是施工管理的核心，也是最重要的原则之一。建筑工程现场施工管理人员应该时刻监管工程质量，不断完善和强化施工质量管理，严格把握施工工序和工艺要求，确保施工过程不出现任何质量问题。施工质量需要从严控制，从工程量的考核，工序、工艺的质量管理中不断落实，实现成品质量。

2.4 经济性原则

经济性是建筑工程现场施工管理的基本原则。施工管理人员在施工过程中需时刻关注施工进度和成本，严格控制成本，确保工程成本合理、控制在批准的预算范围内，不断推进成本管理和精细化施工，提高工作效率，实现经济效益^[3]。

2.5 协调性原则

建筑工程施工管理对各项工作的协调是必不可少的一项原则。协调性原则是指在建筑工程施工过程中，应当注重各个施工环节的协调和衔接，保证各个施工阶段之间的衔接顺畅，稳定推进，协调好各个施工环节之间

的关系,减少可能出现的矛盾和纠纷,在工程的施工过程中虚心听取各方面意见,有理有据地解决各种施工问题,为工程的顺利推进创造条件。

2.6 规范性原则

规范性原则是建筑工程现场施工管理的重要原则之一。建筑工程施工管理人员应当依照规范要求执行,不断拓宽自身的知识和技能,熟悉各类建筑规范和技术标准,规范管理施工过程,保证工作的规范化指导和施工质量的稳定提高,从而保证建筑工程的可靠性和安全性。

2.7 沟通性原则

沟通性原则是建筑工程现场施工管理的基本原则,也是建立高效施工管理的前提。建筑工程施工管理人员应该注重沟通,在施工现场环节中积极开展涉及到施工问题的交流沟通,定期和有关部门以及各队伍进行沟通协调。有效沟通可以使施工过程更加协调和流畅,提高施工效率,促进工作的“协力共赢”,使工程变更得以认真贯彻。

3 建筑工程现场施工质量的影响因素

3.1 施工人员技术水平和职业素养

施工人员的技术水平和职业素养是施工质量好坏的决定性因素之一。高水平的施工人员拥有更强的专业知识和技能,能够更好地掌握施工要领,理解施工工艺,较精准地进行施工操作,从而提高施工质量并降低事故率。良好的职业素养则可以让施工人员不断提高自身素质,克服工作中的艰辛和较枯燥的工作流程,保持工作耐心和热情,善于沟通协调和处理紧急问题,在工作中更加细致、严谨,从而提高施工效率、工程质量和整体工作效果。

3.2 施工材料的质量

施工材料的质量是决定建筑工程施工质量的重要因素之一,合格的施工材料对于施工质量的保障至关重要。不合格的施工材料可能会导致施工中的质量问题,如墙面开裂、钢筋锈蚀等等。这些质量问题不仅会影响建筑工程的外观和美观度,更可能对建筑物的结构稳定性和安全性产生影响。因此,在选择施工材料时,需确保材料的质量符合国家相关标准,同时施工过程中,对材料的质量进行严格的检验和把关,并强化施工人员的素质意识,保证施工材料的真实可靠性。

3.3 设计方案的合理性

建筑工程的设计方案是确保工程质量的重要因素之一。设计方案的合理性关系到建筑工程的稳定性和维护成本。合理的设计方案应基本符合施工要求,充分考虑材料成本、人力成本、施工周期等因素,同时考虑材料

降解、氧化、腐蚀等因素对建筑物的影响,在发生自然灾害时保证安全。更重要的是,设计方案还应根据现有地形、地貌、水文、气象及周边环境等因素量身定做,充分考虑尽量减少设施对环境的影响。这样才能确保该项目顺利开展,在后期建筑运用环节优化建筑利用效果。因此,在建筑工程开展过程中,应注重设计方案的合理性和施行方案的科学性,充分利用现代信息技术和数字化建模模式中创新建筑设计方案,及时发现和解决疑难问题,确保工程建设的高质高效进行。

3.4 施工工艺要求

施工工艺是施工质量的决定性因素之一,合理的施工工艺有助于实现施工的稳定和质量的提升。工艺要求的不合理或不严格执行,可能会导致施工过程中的诸多问题,例如质量不良、安全隐患、拖延工期等等,而这些问题必然会对施工质量产生负面影响。因此,为了确保施工质量的达标和施工工程的稳定实现,需要在施工前制定详细的施工工艺方案,并在施工过程中进行认真的执行和监督^[1]。同时,还需要根据实际情况及时调整和优化施工工艺,确保施工质量和施工进度的双重保证,以达到建筑工程的高质量建设和安全施工的目标。

3.5 现场管理的执行度和管理能力

建筑工程现场管理是实现施工质量稳定的关键要素。如果现场管理不到位,如安全监督不到位、施工质量监测不到位、材料控制不到位、现场卫生管理不到位等,都会影响施工质量的实现。

3.6 施工环境与气候条件

建筑工程实施的环境和气候条件是施工质量不可忽视的因素之一。在施工现场,空气湿度过大或者温度过低等条件可能会对施工材料的质量造成影响,如水泥干燥时间过长,钢筋容易生锈等等。尤其是在某些特殊气候条件下,如沙尘暴、台风、大雨等,不仅会阻碍施工进度,同时也会给施工现场带来安全隐患和施工材料质量问题。因此,施工环境和气候条件对施工质量有直接的影响,需要提前考虑和规划,在施工过程中采取相应的防范措施,避免施工质量因环境和气候等因素而受到影响,确保建筑工程的高质量建设和安全施工。

4 建筑工程施工现场质量管理措施探讨

4.1 做好施工方案的管理

施工方案是施工管理的基础和核心,对于保证建筑工程的施工质量至关重要^[2]。科学、合理的施工方案能够合理分配施工任务,明确工程设计,从而规范施工过程,有效避免施工质量问题的发生。在施工现场,必须按照施工方案的要求进行管理和操作,确保施工过程顺

利进行,达到预期的质量要求。

4.2 加强现场管理

现场管理条例是指对于建筑工程施工现场的各项管理措施和规范的要求,旨在确保施工过程的质量和安全性。精细化管理是其中重要的一环,通过现场安全管理、重点质量控制等措施来规范施工过程,有效避免施工质量问题的发生。安全基础管理、施工现场卫生管理和环境保护控制等方面也是现场管理的重点,严格执行和落实现场管理条例的要求和规范,确保质量管理的要求、规范和时效得到权威的执行力度,从而最大程度地保障建筑工程的质量和安全性。

4.3 落实材料质量检验

落实材料质量检验是保障建筑工程施工质量的关键之一。必须对重要建材及配件进行材料质量检验,确保其达到规定标准和要求。在实施材料质量检验过程中,需要制定详细的检验方案和流程,建立专门的检验机构和检验记录,监督施工现场对于材料的存放、搬运、安装等操作过程。如若发现材料存储过程中存在问题,应及时采取措施并进行整改,避免影响建筑工程的正常施工和运作,确保整个工程的施工过程顺利进行,并最终保障建筑工程的高质量完成^[3]。

4.4 强化施工人员和专业技术人员的培训

强化施工人员和专业技术人员的培训是施工质量管理的必然要求,是提高建筑工程质量的关键。培训内容包括技术知识、安全意识、服务品质、质量精神等方面。通过培训能够提高施工人员的素质和技能,增强他们对施工质量的认识和责任心,让他们充分理解和重视施工现场的安全管理、质量控制、环境保护等方面的重要意义。同时,对于专业技术人员而言,也应加强其相关技术培训,让他们掌握先进的技术理论和操作技能,从而确保施工过程中的技术质量得到有效的保障。通过这些培训,能够更好地提高施工队伍的整体素质和能力,让他们能够更好地完成工作任务,为建筑工程的高质量建设奠定坚实的基础。

4.5 严格执行安全规章制度

在建筑工程施工中,安全问题是最为重要的问题之一,必须对施工现场实施严格的安全规章制度。施工人员必须要全面掌握施工安全规范和标准,严格执行安全规章制度,加强安全防范工作,切实维护施工人员的人身安全和施工质量的实现。在施工现场中,必须要对危险源进行评估和识别,制定详细的安全控制措施和应急预案,并通过培训和督促,确保施工人员全面了解施工

安全规章制度,并在施工过程中切实执行。只有这样,才能在保障施工质量的同时,注重施工人员的人身安全,才能让整个建筑工程的施工过程顺利进行,最终实现建筑质量的高水平达成。

4.6 加强现场检验和监管

加强现场检验和监管是施工质量管理的重要环节,可以有效发现并纠正施工过程中出现的问题。检验和监管内容包括施工材料的检验、施工工序的检查、质量问题的整改等,只有全面、细致地检查和监管,才能有效保障建筑工程施工质量。在执行检验和监管工作时,必须聘用有相应审查权和技术资格的人员,确保检验和监管的工作质量和准确性。同时,要加强现场监理和验收工作,通过日常巡查、抽样检查等方式,及时发现问题并采取措施,避免出现质量问题和延误工期的情况。只有确保现场检验和监管工作的有效实施,才能最终实现建筑工程的高质量完成和投入使用。

4.7 鼓励施工人员参与管理

鼓励施工人员参与管理是施工质量管理的重要方面之一,可以有效调动施工人员的积极性,让他们在工作中发挥自己的聪明才智和专业技能,为施工管理提供有益意见和建议。在工作中,应经常组织各级人员对施工实际情况进行现场检查和巡视,及时发现和纠正各类可能影响施工质量的问题。同时,要建立健全的信息反馈机制,加强与施工人员的沟通,及时处理和解决他们在施工过程中遇到的问题和困难,提高他们的参与感和积极性。只有充分调动和发挥施工人员的智慧和能力,才能最终实现建筑工程的高质量建设,更好地为社会做出贡献。

结语

本文对建筑工程施工现场质量控制的重要性和实施方法进行了深入的研究和探讨,分析了施工质量控制的重要性,提出了加强施工现场管理、落实材料质量检验、强化培训、严格执行安全规章制度、加强现场检验和监管、鼓励施工人员参与管理等方面的实施措施。这些措施的有效实施,将有助于确保建筑工程施工质量、提高工程安全和效率,并为工程建设提供强有力的保障。

参考文献

- [1]李柏松,于建群.(2019).城市建筑施工现场质量管理绩效指标体系研究[J].房地产开发,(13),24-27.
- [2]刘文瀛,李瑞.(2019).建筑工程施工现场管理的关键控制点研究[J].建筑企业管理,(9),45-49.
- [3]黄巍,刘文瀛.(2018).建筑施工现场质量控制实践[J].中国建设创新,(4),36-38.