

建筑工程安全管理及施工质量控制措施探讨

薄禄珂 黄向峰 王德鑫
青建集团股份公司 山东 青岛 266000

摘要: 为进一步提高建筑工程施工阶段的质量控制水平, 本文总结了多年来在建筑工程施工过程中的质量控制技术经验, 希望为建筑施工企业在建筑过程中的质量控制提供借鉴。

关键词: 建筑工程管理; 施工质量; 控制措施

1 建筑工程管理及施工质量控制的意义

建筑工程管理及施工质量控制对于一个工程项目的成功与否具有重要的意义。它能够确保工程的质量符合设计要求和相关标准。通过严格的施工质量控制, 可以保证建筑物的结构安全可靠、装修精细、设备设施运行正常, 提高工程建设的可持续性和使用寿命。建筑工程管理及施工质量控制能够降低施工风险, 减少安全事故的发生。通过实施科学、规范的工程管理, 及时排查和处理施工现场的安全隐患, 提高施工现场的安全环境, 有效保护施工人员和周边居民的人身安全。建筑工程管理及施工质量控制还有助于提高工程的进度和效率。通过合理的工程管理, 合理安排施工顺序和物资供应, 优化施工流程, 避免工期延误和资源浪费, 提高施工效率, 最大限度地减少项目的成本^[1]。建筑工程管理及施工质量控制还可以提高工程项目的形象和信誉。通过严格的质量控制和良好的工程管理, 能够确保工程项目的形象与设计意图一致, 营造出高品质、高水平的建筑作品, 提升整个工程项目的形象和美誉度, 在市场竞争中获得更多的信赖和认可。

2 建筑工程管理及施工质量控制工作中存在的问题

2.1 管理机制不健全

在建筑工程管理及施工质量控制工作中, 一个普遍存在的问题是管理机制不健全。这一问题主要表现在以下几个方面: 很多工程项目在启动之初就缺乏明确的管理机制。缺乏有效的项目管理计划和组织结构, 导致施工过程中决策不及时、协调不充分, 无法很好地与各个相关方进行沟通和协作。这种情况下, 信息传递不畅, 问题解决不迅速, 往往会影响工程的进度和质量。现有的管理机制可能存在缺陷和漏洞。例如, 部分工程项目在人员分工上存在不明确或职责不清的情况, 导致责任不落实、任务分工不清晰。管理人员的能力和素质有限, 无法有效地指导和监督施工过程, 无法全面、准确地掌握工程质量状况。建筑工程管理中的沟通和协调机

制也有待加强。施工管理团队与设计师、监理等相关方之间的沟通不畅, 导致信息传递不及时、准确, 从而影响工程的进度和质量。此外, 管理团队内部的沟通和协调也可能存在问题, 人员之间缺乏有效的交流和协作, 无法很好地协同工作, 影响工程项目的整体管理效果^[2]。

2.2 缺乏专业监管人才

在建筑工程管理及施工质量控制中, 一个普遍存在的问题是缺乏专业监管人才。在工程项目中, 需要专业的监管人员对施工过程进行监督和管理, 以确保工程质量和安全。首先, 缺乏专业监管人才可能导致对施工现场的监督不到位。在工程项目中, 监管人员应具备丰富的行业知识和经验, 能够准确判断施工过程中的风险和质量问题。缺乏专业监管人才会导致对施工现场的监督不够全面, 难以及时发现和解决问题, 从而影响工程的质量和安全性。其次, 缺乏专业监管人才可能导致对施工过程的规范管理不足。监管人员应熟悉相关的法律法规和施工管理规范, 能够对施工过程进行有效的监督和管理, 确保施工符合标准和要求。缺乏专业监管人才会导致施工过程中的规范管理不够到位, 容易产生施工质量问题, 甚至导致安全事故的发生。另外, 缺乏专业监管人才也使得施工现场的技术支持和指导不足^[3]。监管人员应具备较强的技术水平和问题解决能力, 能够为施工现场提供专业的技术支持和指导。缺乏专业监管人才可能导致施工过程中的技术问题无法及时解决, 影响工程质量和进度。

2.3 施工技术问题

在建筑工程管理及施工质量控制中, 施工技术问题是一个常见的挑战。施工技术问题主要涉及施工过程中的设计实施、工艺方法、施工方案以及相关材料使用等方面。首先, 施工技术问题可能源自设计与实际施工不符。当设计图纸不够准确或不符合实际需求时, 施工人员可能无法有效解决设计与施工的不匹配问题, 导致工程质量与预期效果不符。其次, 施工过程中存在施工工

艺失误的问题。施工工艺涉及到施工步骤的顺序、操作方法以及使用的工具和设备等。若施工人员缺乏足够的专业知识和技能,或者缺乏对施工工艺的全面理解,就容易出现施工工艺失误的情况,影响施工质量。施工人员在施工过程中可能面临材料选择和使用的问题。由于市场上存在着各种品牌和质量的建筑材料,施工人员在选择和使用时需要具备一定的专业知识和经验,以确保选用的材料质量合格,并能够适应具体的施工环境。

3 建筑工程管理及施工质量控制措施

3.1 混凝土材料质量控制

在建筑工程管理及施工质量控制过程中,混凝土材料的质量控制尤为重要,因为混凝土是建筑工程中重要的结构材料之一。(1)严格选择供应商:选择可靠的混凝土供应商,要求供应商具有合法的资质和认证,有可靠的生产和质量管理体系。与供应商建立长期的合作关系,确保混凝土的稳定供应。(2)确保原材料质量:混凝土的原材料包括水泥、砂子、石子和掺合料等,在采购过程中应注意检查原材料的质量和合格证明。严禁使用出问题的原材料。(3)建立严格的配合比控制:配合比是混凝土配制中各种原材料的比例关系。通过科学合理的设计,确保混凝土的强度、耐久性和施工性能符合要求。(4)做好混凝土配制过程中的控制:混凝土的配制过程应按要求进行,注意控制水灰比、骨料含水率、搅拌时间等关键因素。使用专业搅拌设备,确保混凝土的均匀性和一致性^[4]。(5)做好混凝土浇筑和养护工作:在混凝土浇筑过程中,要注意保证浇筑质量,避免裂缝和空鼓等问题。在混凝土养护过程中,要按照规定的养护时间和养护条件进行,确保混凝土的强度和耐久性。(6)建立健全的验收程序:混凝土的质量验收应按照国家相关标准和规范进行,包括取样、试验和判定结果等。严格按照验收标准对混凝土进行检测,确保混凝土的质量符合标准要求。

3.2 施工技术

施工技术是建筑工程管理及施工质量控制中不可忽视的重要方面。它包括了各种工程施工中所需的技术要求和操作规范,直接关系到工程的质量、进度和安全。以下是一些常见的施工技术措施。科学合理的工程方案是施工技术的基础。在开始施工前,必须进行详细的工程设计和方案制定,包括确定施工工艺、选用材料、计算结构参数等。只有确保工程方案的科学性和合理性,才能有效地指导施工工作的进行。施工人员需要具备丰富的专业知识和技能。施工人员要熟悉施工图纸和施工标准,对所负责工程的施工工艺、操作流程和安全要求

等有深入理解。他们还需要熟悉各种施工设备的使用和维护方法,能够正确操作和调试各种工具和设备。施工现场的管理至关重要。施工现场要保持整洁有序,有效控制杂物和危险物品的存在。要建立和执行严格的安全操作规程,确保施工人员的人身安全,并减少事故的发生。同时,要合理安排施工任务和人员配备,确保施工进度正常推进。施工技术还应注意质量控制。施工过程中需要严格按照设计要求和施工规范进行施工,包括混凝土浇筑、砌筑、钢筋加工等各个环节。要对关键工序进行重点监控,确保施工质量符合要求。施工技术还要重视环保要求。施工过程中要合理使用资源,减少对环境的污染^[5]。要根据施工特点和当地环境要求进行有效的施工工艺和控制,确保对周边环境的影响降至最低。

3.3 健全监督管理体系

健全监督管理体系是确保建筑工程质量和安全的重要保障。它涵盖了监督管理组织机构的建立、监督措施的制定和实施等方面。以下是一些常见的健全监督管理体系的措施。建立健全监督管理组织机构。这包括设立专门的监督管理部门或机构,配备专业的监督管理人员。监督管理部门要有足够的权威和独立性,能够有效地监督和管理工程的施工过程。

制定和实施监督管理规章制度。监督管理规章制度是对施工过程中各项活动进行规范和约束的重要依据。它需要明确监督管理的职责和权限,确保监督管理措施的有效性和公正性。加强监督人员的培训和素质提升^[1]。监督人员要具备相关的专业知识和技能,熟悉监督管理的工作流程和方法。他们还需要具备较高的道德标准和自律意识,能够公正、客观地履行监督管理的职责。需要建立与相关部门和机构的紧密合作机制。监督和管理工作需要多个部门的协同配合,如建设主管部门、设计单位、施工单位等。通过与相关部门和机构的有效沟通和合作,可以更好地推进监督管理工作的开展。还需要建立健全监督管理的信息化系统。信息化系统可以实现对监督管理的数据收集、分析和共享,提高监督管理的效率和准确性。信息化系统可以用于记录和跟踪施工过程中的问题和整改情况,为监督管理提供重要参考。通过实施以上措施,可以逐步建立起健全的监督管理体系,提高建筑工程的施工质量和安全。监督管理体系的健全将为建筑工程的可持续发展和社会经济的繁荣做出积极贡献。

3.4 落实全方位防治措施

落实全方位防治措施是确保建筑工程施工质量和安全的重要保障措施。全方位防治措施涵盖了施工环境、

施工工艺和施工人员等各个方面。以下是一些常见的全方位防治措施。加强施工现场管理。建立健全的施工现场管理制度,要求施工现场干净整洁,杂物和危险品得到及时清理和处理。确保施工现场各项设施设备完好,避免存在安全隐患。落实施工工艺控制。确保施工工艺符合设计要求和施工规范,按照规定的步骤和程序进行。施工人员要接受专业培训,熟悉施工工艺要求,并严格遵守操作规程,减少施工过程中的错误和差错。加强施工人员培训和安全教育。施工人员要具备相关技能和知识,了解施工安全和质量管理要求。同时,提升施工人员的安全意识,让他们明白施工期间的风险和安措施的重要性。加强施工质量和安全的监督检查。建立完善的监督检查制度,定期或不定期对施工现场进行检查和评估。发现问题和隐患后,要及时进行整改,确保施工质量和安全达到要求。还需要加强与相关部门和机构的合作与协调。施工过程中,与建设主管部门、设计单位、监理单位等保持密切沟通和配合。共同制定并落实各项防治措施,确保施工质量和安全可控^[2]。宣传和推广优秀的施工案例和先进的防治措施。通过宣传,激发施工方的积极性和创造性,促进施工质量和安全控制的不断提升。

3.5 提高建筑施工安全和质量管理人员的素质

提高建筑施工安全和质量管理人员的素质是确保工程施工顺利进行、质量可控的重要方面。建筑安全和质量管理人员承担着监督和管理施工过程的重要责任,他们需要具备一定的专业知识和技能。建筑施工安全和质量管理人员需要具备丰富的专业知识。他们应该熟悉建筑工程的相关法规和标准,了解施工过程中的各个环节和关键控制点,了解不同工种的特点和施工要求。通过系统的培训和学习,他们可以掌握最新的建筑施工标准和最佳实践,提高自己的专业素质。建筑施工安全和质量管理人员需要具备较高的组织和协调能力。他们需要

能够合理安排施工任务和资源,协调各个施工单位的工作,确保施工进度和质量控制的顺利进行。他们还需要能够处理工程施工中的突发情况和问题,及时采取措施进行处理。建筑施工安全和质量管理人员需要具备较强的沟通和团队合作能力^[3]。他们需要与各个施工单位、设计单位、监理单位等进行有效的沟通和协作,保持信息的畅通和流转。同时,他们还需要发挥团队的力量,通过协同合作解决工程施工中的各种问题。建筑施工安全和质量管理人员还需要具备较高的责任心和自我管理能力。他们要时刻关注工程施工的安全和质量,积极主动地发现和解决问题,确保工程施工全过程的安全性和质量可控。他们还需要对自己的工作进行反思和总结,不断提高自己的工作水平和业务能力。

结束语

由上可知,建筑工程管理与质量控制涉及的内容较多,需要众多部门协同配合才能够达到既定目标,且当下我国工程建设领域中还存在一些问题需要优化和完善。鉴于此,需要联合工程设计人员、施工人员、各级地方政府、监理企业等共同努力,才能够实现建筑领域的高质量成长,助力我国工程建设以常态化、长效化的趋势稳步发展。

参考文献

- [1]李永辉.提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J].建材发展导向(上),2022,20(2):67-69.
- [2]周雅彤.建筑工程管理及施工质量控制的有效策略探析[J].中国科技纵横,2021(7):87-88.
- [3]杨晓东.浅析建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J].建筑与装饰,2021(25):128-130.
- [4]张红霞.浅谈建筑工程管理存在的问题及其解决措施[J].居舍,2021,(24):99-100+116.
- [5]赵小勇.提高建筑工程管理与施工质量控制的有效途径探讨[J].砖瓦,2021(08):142+144.