

# 浅析施工过程中质量控制措施的重要性

张桂金

宁波时代建设监理有限公司 浙江 宁波 315113

**摘要:** 施工过程中的质量控制措施是确保工程质量的重要手段。通过合理规划和安排施工进度、完善管理体系和制度建设、改善施工环境和条件,以及加强施工工艺和技术水平等措施,可以有效提高施工质量,减少质量问题的发生。

**关键词:** 施工过程; 质量控制; 重要性

## 1 施工过程中质量控制的概念

施工过程中质量控制是指在建筑工程的各个阶段,通过采取一系列的措施和方法,以确保施工项目达到规定的质量标准和要求的过程。质量控制旨在识别、预防和纠正施工过程中可能出现的质量问题,以提高工程的品质、可靠性和耐久性。施工过程中的质量控制涉及多个方面,在施工前,需要明确工程的质量目标和要求,并确定合理的质量指标和标准。这样有助于在整个施工过程中明确、量化和衡量工程的质量状况。这意味着对施工项目的施工图纸和设计方案进行全面审查和评估,确保其符合工程规范、标准和相关的法律法规要求。通过设计审核,可以发现和解决设计中可能存在的质量问题,为施工阶段奠定良好的质量基础。在施工过程中,对所使用的材料进行严格的质量控制是至关重要的。这包括对材料的采购、入库和验收工作的检查和监测,以确保所使用的材料符合规定的质量标准 and 性能。合理安排工作进度,保证工序的顺序和协调。合理的进度控制有助于避免施工过程中的返工和补救工作,提高工程的质量和进度<sup>[1]</sup>。通过对施工过程中各个环节的有效控制和管理,例如进行施工现场巡检、设备操作规范、施工工艺控制等,可以减少施工中的人为错误和工艺失控,提高施工质量和效率。通过施工过程中的质量控制,可以有效预防施工质量问题的发生,降低工程的风险和后期维修成本。同时,良好的质量控制也有助于提升施工企业的信誉度和竞争力,为企业的可持续发展奠定良好基础。

## 2 施工过程中质量控制的重要性

施工过程中质量控制的重要性无法被忽视。质量控制是确保建筑工程按照规定的标准和要求完成的关键环节,对于保证工程质量、确保工程安全、减少成本以及提高企业声誉都有着重要的影响。第一,质量控制能够确保工程质量。施工过程中的质量控制能够提前识别潜在的质量问题,对施工材料、工艺、施工方法等进行监

督和管理,避免质量问题的发生。通过采取科学合理的控制措施,可以提高施工质量的稳定性和一致性,确保施工项目能够长期运行并满足设计要求。第二,质量控制能够保障工程安全。在建筑工程中,质量问题往往与安全问题密切相关。通过质量控制,可以对施工工艺和施工操作进行有效把控,减少因质量问题引发的安全隐患。通过合理的质量控制措施,可以保障施工人员的安全和工程的安全,降低事故发生的风险<sup>[2]</sup>。第三,质量控制还能够减少成本和资源的浪费。通过做好质量控制,可以减少工程中的返工和修复次数,降低人力、物力和财力的浪费。合理的质量控制措施能够确保施工工序的正确进行,避免因错误操作和不合格产品引起的额外成本支出。

## 3 当前施工过程中质量控制存在的问题及原因分析

### 3.1 人员因素导致的质量问题

当前施工过程中质量控制存在的问题主要涉及人员因素导致的质量问题。首先,技术水平和技能不足是导致施工过程中质量问题的一个重要原因。随着建筑工程的复杂性不断增加,需要具备一定的专业知识和技能才能胜任施工任务。然而,施工人员可能没有接受过足够的培训或缺乏实践经验,导致在施工过程中对质量控制的关注不足。他们可能不了解最新的建筑技术和规范要求,缺乏对施工质量的正确把握和判断能力,从而容易出现施工质量问题。施工人员可能缺乏对施工质量重要性的认识,对工作不够负责,导致质量控制措施执行不严格。在施工现场,施工人员可能存在马虎、敷衍态度,对质量隐患视若无睹,忽视了对施工质量的关键把控。他们的不负责任的态度和行为可能导致施工质量问题的发生。在大型建筑工程中,施工团队通常由多个不同专业的人员组成,需要高效地协作和沟通才能保证施工质量。然而,如果团队成员之间缺乏有效的沟通和协作机制,信息交流受阻,施工质量问题的识别和解决效

率就会降低。这可能导致施工过程中的质量问题得不到及时的发现和解决,严重影响工程质量<sup>[3]</sup>。

### 3.2 材料、设备等硬件因素导致的质量问题

当前施工过程中质量控制存在的问题不仅限于人员因素,还涉及到材料、设备等硬件因素导致的质量问题。材料质量问题是导致施工过程中质量问题的一个重要原因。在施工过程中,如果采购的材料不合格或者使用过程中发生质量问题,就有可能影响工程的整体质量。这可能是由于供应商的不良产品质量管控、采购部门的失误或是外部环境造成的。例如,一些供应商可能为了降低成本而使用劣质材料,或者没有符合规定的材料检测程序,导致施工现场使用了不合格的材料。设备问题也是导致施工过程中质量问题的一个重要因素。在大型建筑工程中,往往需要使用各种设备来完成施工任务<sup>[4]</sup>。如果设备维护不当、操作不规范或者设备本身存在质量问题,就可能给施工过程中带来质量隐患。施工中涉及的工艺技术也可能导致质量问题。如果施工人员在应用特定的工艺技术时存在不当操作、缺乏实践经验或者不了解相关工艺的规范要求,就会导致质量问题的发生。

### 3.3 环境因素导致的质量问题

在当前的施工过程中,环境因素也是导致质量问题的一个重要原因。施工现场环境可能导致质量问题。施工工地通常面临着噪声、尘土、气候变化等各种环境因素的影响。这些环境因素可能对施工材料的质量产生不利影响,如尘土可能在施工过程中附着在材料表面,影响其工艺性能;气候变化可能导致施工材料受潮、干燥等问题,影响材料的性能。同时,环境因素还可能对施工工艺产生影响,如强风可能影响高空施工的稳定性,降雨可能导致施工现场积水等。因此,施工现场环境对质量控制具有重要影响。周边环境也可能对施工的质量产生影响。例如,施工现场附近的周边建筑、地形地貌、地下管网等因素,都可能影响施工过程中的质量控制。例如,在高密度的城市环境中施工,周边建筑物与施工工地之间的间隙有限,可能导致施工材料、设备过程中受到阻碍,进而影响质量控制。此外,地下水位的高低、地下管道位置等因素也可能对施工过程中的质量产生影响,如施工过程中可能遇到地下管道,施工时应遵循规范,避免损坏管道或者意外事故发生。自然环境因素也是导致质量问题的原因<sup>[1]</sup>。例如,地震、洪涝等自然灾害可能对施工过程中的质量控制产生重大影响。地震可能导致施工结构产生位移、破坏等问题,而洪涝可能导致施工现场及材料受水浸泡,影响施工质量。因此,在自然灾害频发的地区,需要加强对施工的质量控

制,采取相应的防护措施。

## 4 改进和优化施工过程中的质量控制措施

### 4.1 提升人员素质和技能水平

为了改进和优化施工过程中的质量控制措施,提升人员素质和技能水平至关重要。第一,加强人员培训和教育。施工人员需要接受系统的专业培训,掌握建筑工程相关知识和技能。培训内容应包括施工工艺、质量控制要求、安全操作等方面。培训方式可以结合理论学习和实践操作,加强培训的实效性和参与性。此外,适时组织知识竞赛和学习交流,激励施工人员学习和提高。第二,建立严格的质量控制标准和流程。制定和落实符合国家规范和行业标准的质量控制要求,确保施工过程中的每一个环节都能按照规定完成。建立质量控制流程,明确岗位职责和工作流转,减少人为失误和疏忽。同时,建立健全质量评估和监控体系,不断改进和完善质量控制措施<sup>[2]</sup>。第三,鼓励施工人员参与考核和激励机制。建立考核体系,对施工人员的质量控制能力进行评估和考核,鼓励优秀人员脱颖而出。与此同时,建立激励机制,给予优秀施工人员适当的奖励和荣誉,激发他们提高质量控制水平的积极性。第四,加强施工人员的沟通协作能力。施工过程中,各个岗位之间以及与其他团队的沟通协作非常重要。建立有效的沟通渠道和协作机制,促进信息的交流和共享。加强团队建设,培养并提升施工人员的团队合作意识和能力,共同推动工程质量的提升。

### 4.2 严格把控材料和设备质量关

选择有信誉和优质的供应商,确保提供的材料和设备符合规范和标准要求。与供应商建立长期的合作关系,并定期进行供应商评估和监测。接受来自供应商的质量检测报告,并进行必要的抽样检验和质量验证,确保材料和设备的质量达到要求。建立材料和设备管理制度,明确相关人员的责任和流程,确保材料和设备的流向可追溯。建立材料质量档案,记录材料的检验记录、检验合格证明等,有助于追溯和溯源。定期进行库存盘点,清理过期和损坏的材料,确保施工过程中使用的材料和设备是符合质量要求的。完善的材料和设备检测流程,对重要的材料和设备进行严格的质量检验。使用专业检测设备和方法,确保材料和设备的质量参数符合规范要求。对检测结果进行详细记录和归档,及时对不合格的材料和设备进行整改或退换。设立专门的质量监控人员,负责监督和检查施工现场的材料和设备使用情况。进行现场抽检和巡查,确保施工过程中使用的材料和设备符合质量要求。及时发现和解决质量问题,防止

问题扩大化和影响工程质量。与供应商保持密切的沟通和合作,及时了解材料和设备的质量动态。同时,与监管部门建立安全监管和质量验收机制,加强对材料和设备的质量把关和监督<sup>[3]</sup>。

#### 4.3 优化施工工艺和技术水平

采用先进的施工工艺和技术。随着科技的不断进步,建筑施工领域也涌现出了许多先进的施工工艺和技术。可以借鉴和采用这些先进的工艺和技术,如BIM技术、模块化施工等,可以提高施工过程的精度和效率,减少人为失误和施工质量问题的发生。加强项目前期的工艺优化研究。在项目设计和计划阶段,应注重对施工过程中可能存在的质量问题进行风险评估和工艺优化研究。通过提前进行工艺模拟和分析,找出潜在的质量控制风险,制定相应的预防和应对措施。例如,在模拟软件中进行施工流程和冲突检测,优化施工工艺,降低施工风险,提高施工质量。加强施工人员的技术培训和知识更新。施工人员应定期接受相关技术培训,了解新的施工工艺和技术,以及最新的建筑法规和标准。技术培训应注重实践操作,加强施工人员的工艺技能和操作经验。鼓励施工人员参与行业交流和学习,不断更新知识,提升技术水平。建立施工过程中的技术指导和质量监督机制。在施工现场设立专门的技术指导小组,负责解决施工过程中的技术难题和质量问题。该小组可以定期召开技术研讨会,进行经验分享和技术指导,及时解决施工中的问题<sup>[4]</sup>。同时,加强施工过程中的质量监督和验收工作,确保施工符合相关质量标准和要求。建立施工工艺和技术的质量管理制度。制定相应的工艺和技术管理规范,明确施工人员的责任和操作要求。建立工艺和技术的标准化流程,加强施工现场的质量管理和监督。定期进行技术评估和工艺改进,不断完善施工过程。

#### 4.4 改善施工环境和条件

为了改进和优化施工过程中的质量控制措施,改善施工环境和条件是非常重要的。首先,确保施工现场的安全和整洁。施工现场应设立明确的安全管理制度和标识,明确人员的行为规范和安全防护要求。保持施工

现场的整洁和清理,及时清除杂物和垃圾,减少施工风险和质量问题的发生。其次,合理规划和安排施工时间和进度。施工时间的规划应充分考虑工程质量控制的需求,避免急于求成和赶工导致的质量问题。合理安排施工的顺序和进度,避免施工过程中的冲突和干扰,确保施工条件的良好。提供必要的施工设备和工具。为施工人员提供适当的施工设备和工具,确保其正常运行和安全使用。设备和工具的选择应符合质量要求,并定期进行维护和检修,确保其性能稳定和可靠。设立专门的现场管理团队,负责监督和管理施工过程中的质量控制。加强现场巡查和检查,及时发现和处理施工问题。定期召开现场会议,交流施工进展和质量问题,并制定相应的措施和改进计划<sup>[1]</sup>。最后,加强与相关方的沟通和合作。与业主、设计方、监理单位等相关方保持良好的沟通和合作关系,共同推动施工过程中的质量控制。及时沟通和解决问题,确保施工环境和条件满足质量要求和标准。

#### 结束语

施工过程中的质量控制措施对于工程质量的保障至关重要。仅仅注重工程进度和成本控制,忽视质量要求的落实,会导致工程质量不稳定、安全性不可靠,对长期运行和使用造成潜在风险。只有重视质量控制,严格执行相关标准和规范,提高施工质量意识和责任意识,才能不断优化施工过程中的质量控制措施,确保工程质量达到或超过预期目标,满足业主的需求和期望。

#### 参考文献

- [1]张明,陈浩.浅析施工过程中质量控制措施的重要性[J].装饰,2021,(01):56-58.2.
- [2]高伟,马超.施工过程中质量控制措施的研究与应用[J].建筑科学与工程学报,2021,38(02):28-32.3.
- [3]刘丽丽,李胜利.浅析施工工程质量控制措施的重要性与应用[J].现代城市建设,2021,(03):91-92.4.
- [4]李明,冯飞.施工阶段质量控制措施的重要性与方法浅析[J].建筑技术开发,2021,48(08):77-79.