

# 建筑工程施工现场质量控制的管理策略

彭伟

安徽勤丰建设工程有限公司 安徽 合肥 230051

**摘要:** 建筑工程施工现场的质量控制,是保证工程安全,成本效益,进度,环境保护等方面的关键环节。文章就建筑工程施工现场质量控制管理策略进行论述,对施工过程中普遍存在的物资,技术,人员技能以及现场管理等方面的问题进行分析,并且提出相关管理策略。研究通过文献综述,案例分析等方式对建筑工程质量控制重要性进行系统梳理,对建筑工程施工前,施工期间以及施工结束后质量控制给出具体策略。研究结果表明:采取有效质量控制策略能够显著提高建筑工程整体质量稳定性。本文最后着重阐述了建筑工程施工现场质量控制在建筑工程中的重要意义,同时指出今后的研究方向及可能面临的挑战。

**关键词:** 建筑工程; 质量控制; 管理策略; 施工管理; 环境保护

## 引言

建筑工程施工现场质量控制,是保证工程安全,提高工程品质,控制工程成本,保证环境保护等关键环节。在我国城市化进程不断发展的背景下,建筑工程项目无论是在数量上还是在规模上都在不断地增长,施工现场质量控制也越来越显示其重要性。但是目前建筑工程施工现场质量控制中还存在着很多问题,例如施工材料的质量不够稳定,施工工艺不够规范,施工人员技能水平良莠不齐,施工现场管理混乱等等,严重影响着整体工程质量安全。所以,对建筑工程施工现场质量控制管理策略进行深入的研究对提升建筑工程质量有着非常现实的意义与理论价值。

### 1 建筑工程施工现场质量控制的重要性

#### 1.1 建筑工程质量控制对工程安全的影响

在建筑工程质量控制中,工程安全为主要对象。一个安全稳固的建筑结构是保障人们生命财产安全的基本前提。建筑工程施工现场质量控制涉及从原材料选择,施工工艺实施到施工过程监管等诸多环节。<sup>[1]</sup>这几个环节质量控制的好坏,直接决定着建筑结构是否稳定,耐久。首先原材料质量的好坏对建筑结构安全性能的好坏有着直接的影响。比如不合格品钢筋、水泥都会造成结构强度不够,使其面对地震、大风等自然灾害时得不到充分防护。其次施工工艺是否规范也是确保工程安全的一个重点。不标准的施工工艺有可能造成结构缺陷例如裂缝,渗漏等等,短期内可能并没有表现出来,但是在很长一段时间后却会对建筑物的寿命以及安全性能造成严重的影响。再者施工现场安全管理对确保工程安全同样具有十分重要意义。施工现场安全管理主要有施工人员安全教育,施工设备维修,施工现场安全防护措施。

最后对施工过程进行监督与检验是保证工程安全的一个重要途径。通过周期性和非周期性的检查,能够及时识别施工过程中可能出现的问题,并据此采取适当的整改措施。该动态质量控制机制可保证施工过程各个环节满足安全要求。

#### 1.2 建筑工程质量控制对工程成本的影响

建筑工程质量控制既与项目安全及使用功能密切相关,又与项目成本有直接联系。首先优质施工可减少物料浪费。施工时,若质量控制得好,就能保证材料按设计要求及施工标准投入使用,以免由于施工错误造成材料损失。其次质量控制是提高施工效率方面的作用不可忽视。做好质量控制能够保证施工过程的顺利实施,降低由于质量问题而造成停工、返工等现象。再者质量控制对于后期维护成本也是至关重要的。优质建筑工程能够降低后期维护保养成本。比如做好防水处理就能避免墙体渗漏、降低修复频率及费用。最后质量控制也牵涉到项目的合规性与信誉问题。质量控制较好的项目较易通过各项检查、验收,降低因不合格造成的罚款及整改成本。

#### 1.3 建筑工程质量控制对工程进度的影响

建筑工程质量控制直接影响工程进度。首先,质量控制能保证施工计划正确。施工之前,对设计进行严格审核并拟定施工方案,能够保证施工计划合理可行。其次,质量控制有利于施工效率的提高。施工期间,对质量进行严格检查与监督,能够及时发现并解决施工问题,以免出现质量问题而造成返工、停工等现象。再者,质量控制有利于降低工程变更的发生率。建设过程中因设计或者施工方案不够完善等原因可能发生需更改的问题。最后,质量控制在工程验收中的作用不可忽

略。质量控制较好的项目较易通过各项检查验收，降低由于质量问题而造成验收延误。

## 2 建筑工程施工现场常见问题及原因分析

### 2.1 施工材料质量问题

施工材料在建筑工程中占据着根本地位，它的好坏直接影响着整体工程质量与安全。<sup>[1]</sup>材料质量问题在实践中主要体现为：一是材料来源及采购渠道不够规范造成劣质材料大量涌入施工现场。部分施工单位为了减少成本，可能会选择成本较低但质量不合格的材料，这些材料在施工过程中不能满足设计要求，从而影响工程的质量。二是物料的储存与保管不到位也可能造成物料性能的降低。如水泥、钢筋等物料若与潮湿环境接触，就会造成水泥结块，钢筋锈蚀，使物料强度及耐久性下降。三是对材料检验验收不严，使不合格品在施工中。部分施工单位对物料质量控制体系不得力，或为赶工期忽略了对物料的检测，造成了不合格品在项目上使用。为解决上述问题，施工单位要制定严格的物资采购，储存，检验及验收等制度，保证各项物资均达到质量标准。与此同时，还应加强对材料管理人员的培训，增强其质量意识与专业技能，从而保证材料质量的有效监控。

### 2.2 施工工艺不规范问题

施工工艺是达到设计意图，确保工程质量的关键环节。但在实际的施工中由于种种原因，经常会发生施工工艺不规范等现象，具体表现为：一是施工方案及工艺流程设计不尽合理，造成施工中质量问题突出。<sup>[3]</sup>部分施工单位在编制施工方案的时候，没有充分考虑到工程特点以及施工条件，使得施工方案不能很好地指导实际建设，或工艺流程设计不尽合理，造成施工效率不高以及出现质量问题等。二是施工人员没有很好地了解与把握施工工艺，造成在施工中操作失误。部分施工人员缺少必要的专业训练，对施工工艺要求及标准认识不准，或施工时经验不足，造成操作失误等问题，影响工程质量。三是对施工过程监督检查不严，造成施工工艺不够规范等问题不能及时发现并整改。部分施工单位没有一套行之有效的质量管理体系或施工时疏于对施工工艺进行监督与检验，致使施工工艺不够规范这一问题没有得到有效的控制。针对上述问题，施工单位要强化施工方案与工艺流程设计，保证方案合理可行。与此同时，还应加强施工人员培训，增强其专业技能与质量意识，保证施工工艺的正确实施。另外，还应建立严密的质量管理体系、强化施工工艺监督与检验、及时发现并整改施工工艺中存在的规范现象。

### 2.3 施工人员技能水平问题

建筑工程施工现场中施工人员技能水平的高低是决定工程质量好坏的关键之一。缺乏技能水平的施工人员会在施工中造成失误与遗漏，影响整体工程质量。比如，焊接工人不够技术就有可能使钢结构连接不牢，测量员不够准确就有可能使建筑物尺寸出现偏差。这些问题在提高返工成本的同时也会给项目的安全带来威胁。

要解决这一难题，就必须先对施工人员实施严格的技能培训与考核。定期进行技能培训可增强施工人员专业技能及施工质量意识。另外，推行技能认证制度以保证全体施工人员均具有相应资质与能力是提升施工质量行之有效的方法。同时施工现场要有充足的专业技术人员来监督、指导施工过程，保证施工人员能按规范、标准作业。

### 2.4 施工现场管理不善问题

施工现场管理不到位，是建筑工程质量问题产生的又一主要因素。管理不善会体现在施工计划不尽合理、资源分配不均、现场监督不严。<sup>[4]</sup>这些问题将造成施工进度上的拖延，资源的浪费和安全隐患的加大，并最终对工程质量造成影响。要想提升施工现场管理水平，就必须构建完善的施工管理体系。其中包括编制周密的施工计划和合理配置人力，物力资源及进行有效现场监督等。借助现代化的管理工具和方法，例如项目管理软件和BIM技术，我们能够显著提升施工管理的工作效率和准确性。

### 2.5 建筑工程施工现场质量控制的管理策略

根据建筑工程施工现场出现的质量问题制定行之有效的质量控制策略是非常关键的。这些策略应该涉及建设前期准备，建设期间监管和建设后期评价。

在质量控制过程中，前期准备工作是首要环节。<sup>[5]</sup>其中包括详细审核施工图纸以保证设计满足规范要求；严格把关施工材料，保证材料质量达标；及施工人员综合训练以保证其掌握所需技能与知识。另外，还制订了周密的施工计划及质量控制标准，对施工过程进行了清晰的引导。

对施工过程进行监管，是保证质量控制策略能够落实的重点。这就要求必须要有一整套质量检查与监督体系，其中包括经常性质量检查，现场监督以及实时反馈等。借助现代化的技术手段，例如使用无人机进行监控和实时数据监测等，能够显著提升监督工作的效率和准确度。同时鼓励施工人员主动参与到质量控制中去，并以奖励机制调动其积极性与责任感。

建设后评价是质量控制中的最后一环，是持续改善的重要基础。对竣工项目进行检查与评价，可找出建设

中存在的问题与不足,可供后续项目改进借鉴。另外,质量反馈机制的建立,汇集了施工人员,监理单位以及业主等各方面的意见建议,有利于质量控制策略的持续改进,促进建筑工程整体质量的提升。

### 3 建筑工程施工现场质量控制的管理策略

#### 3.1 施工前的质量控制策略

建设前期的质量管理,是对建筑工程整体质量进行把控的根本。施工之前,必须从施工图纸,方案,材料,设备及施工人员等方面进行质量综合控制。首先,审核施工图纸是保证施工质量的先决条件图纸一定要准确,既要满足设计规范又要满足施工。其次,编制施工方案应科学、合理,能引导施工人员正确地进行施工,以免在施工时盲目、随意。再者,施工材料选择与检测是确保工程质量的重点,要保证各项材料均达到国家标准与行业规范。另外,还离不开对施工设备进行检查与保养,保证设备在良好状态下运行,从而提升施工效率与质量。最后对施工人员进行培训与考核对于提升施工质量至关重要,应保证施工人员拥有相关专业技能与施工经验。

#### 3.2 施工过程中的质量控制策略

对施工过程进行质量控制,是保证工程质量的关键环节。施工过程中要从施工工艺,施工操作,施工进度及施工安全等方面进行质量综合控制。首先,施工工艺控制应严格执行施工方案及规范,保证施工工艺科学合理。其次,施工操作控制应保证施工人员按施工工艺要求作业,以免在施工中出现差错与偏差。再者,施工进度控制应合理安排施工计划以保证施工进度与工程进度一致,以免施工进度拖延影响工程质量。最后,对施工安全进行控制,应保证施工期间安全措施落实到位,以免在施工期间发生安全事故,保证施工人员生命健康安全。

#### 3.3 施工后的质量控制策略

建设完成之后进行质量控制,是工程质量得以保证的最终保证。施工结束后应对项目进行全面质量检查与验收,以保证项目质量达到设计要求与施工标准。首先,在进行工程质量检查时,必须对工程的每一个环

节,如结构、装饰和设备安装等,进行全方位的审查,以确保工程的质量没有任何瑕疵。其次,工程质量验收应符合国家及行业验收标准,保证工程质量符合验收标准。再者,工程质量的质保应建立健全质保制度,长期跟踪维修工程质量,保证工程质量长期稳定。最后,工程质量反馈应建立起有效反馈机制,不断改善与提高工程质量,从而全面提高工程质量。

### 4 结束语

在对建筑工程施工现场质量控制管理策略进行研究时,文章深入地分析了建筑工程质量控制重要性以及其对于工程安全、成本、进度以及环境保护等诸多方面产生的影响。采用对比分析与逻辑推理相结合的方法揭示施工材料、技术、人员技能及现场管理这些关键因素在建筑工程质量中可能发挥的作用。国内外学者研究也证明,采取有效的质量控制策略对增强建筑工程整体性能具有十分重要的意义。

研究结论认为:通过对建筑工程施工前,施工中及施工后进行严格质量控制策略可显著改善建筑工程施工质量。其中既涉及施工材料严格筛选,施工工艺标准化实施,又涉及施工人员专业培训,施工现场科学管理等。另外,环境因素也是建筑工程质量控制不可忽视的因素,环境保护措施的合理性有利于降低施工期间对周围环境造成的不利影响。

### 参考文献

- [1]何博林.简述建筑工程施工现场质量控制与安全管  
理[J].中国住宅设施,2023(6):166-168.
- [2]张心乐,梁顺.建筑工程施工现场质量控制与安全管  
理探讨[J].中国厨卫:建筑与电气,2023(10):167-169.
- [3]孙健.建筑工程施工现场的质量控制与安全管理[J].  
中国科技纵横,2023(24):108-110.
- [4]李浩.建筑工程施工现场质量控制与安全管理举措  
分析[J].石油石化物资采购,2022(24):195-197.
- [5]王飞.建筑工程施工现场进度及质量管理的策略研  
究[J].全文版:工程技术,2021(7):26-26.