

# Construction project construction quality control and site construction management

Qingsong Zeng

Ji'an Yinluling Construction Engineering Co., Ltd., Ji'an, Jiangxi, 343000, China

## Abstract

With the acceleration of the urbanization process, the number of construction projects has surged, and the requirements for construction quality and site management are becoming increasingly strict. However, in the actual construction process, there are still many problems in quality control and site management, such as uneven construction quality, site management chaos, etc. These problems not only affect the quality and progress of the project, but also may lead to the occurrence of safety accidents. Therefore, this paper aims to study the construction quality control of construction engineering and site construction management, the article first briefly discusses the current situation of construction quality control and site construction management, then discusses the construction quality control measures from personnel, materials, machinery, methods and environmental control in detail, and finally expounds the site construction and management measures from safety, progress, cost and personnel management, in order to provide useful reference and reference for improve the construction quality and site management level.

## Keywords

construction engineering; construction quality control; site construction management

# 建设工程施工质量控制与现场施工管理

曾庆松

吉安市银庐陵建筑工程有限公司，中国·江西吉安 343000

## 摘 要

随着城市化进程的加速，建设工程项目数量激增，对施工质量与现场管理的要求也日益严格。然而，在实际施工过程中，质量控制与现场管理方面仍存在诸多问题，如施工质量参差不齐、现场管理混乱等，这些问题不仅影响了工程项目的质量和进度，还可能导致安全事故的发生。因此，本文旨在深入研究建设工程施工质量控制与现场施工管理，文章先是简要论述了施工质量控制与现场施工管理的现状，随后分别从人员、材料、机械、方法以及环境控制详细论述了施工质量控制措施，最后又分别从安全、进度、成本及人员管理等方面来具体阐述现场施工管理措施，以期为提高建设工程施工质量和现场管理水平提供有益参考与借鉴。

## 关键词

建设工程；施工质量控制；现场施工管理

## 1 引言

建设工程施工过程中的质量控制与现场管理，对于工程项目的顺畅推进、工程质量的提升以及施工安全的保障起着决定性作用。然而，现实中不少工程项目仍面临质量控制松懈、现场管理无序等挑战，这些问题不仅阻碍了工程项目的进度与质量达标，还可能对公众的生命财产安全构成潜在风险。因此，强化建设工程施工中的质量控制与现场管理工作，已成为一个亟需应对的关键议题。本文旨在通过分析施工质量控制与现场管理的当前状况，探索并提出一系列有效的策略与方法，旨在为相关从业者提供有价值的指导与启示。

【作者简介】曾庆松，（1991-），男，中国江西吉安人，本科，助理工程师，从事建筑施工与管理研究。

## 2 建设工程施工质量控制与现场施工管理现状

### 2.1 施工质量控制现状

当前，我国建设工程施工质量控制在总体上虽呈现出逐步提升的趋势，大多数工程项目能够按照规范要求施工，确保了工程质量的基本合格，且部分大型和重点工程项目在质量控制方面已达到国际先进水平，但仍与高质量发展的要求存在不小差距。具体问题表现为：一是套用施工质量控制点和体系的现象普遍，导致质量控制针对性不强；二是分包项目质量控制不严格，责任划分不明确，易出现质量控制盲区。这些问题的根源在于管理体制的不完善，包括施工质量控制体系缺乏灵活性和针对性，监管部门资源不足、监管力度难以保证，以及监管人员专业水平有限。同时，施工单位自身管理水平和质量控制意识的不足也是影响工程质

量的重要因素。因此,我国建设工程施工质量控制仍有待进一步加强和提升。

## 2.2 现场施工管理现状

截止至今,我国施工现场管理在规范化、标准化方面取得了显著成效,施工现场的组织管理、资源配置和施工进度得到了有效控制,确保了工程的顺利进行。然而,与高质量发展的要求相比,现场施工管理仍存在诸多不足。主要的安全隐患包括安全设施不完善和施工人员安全意识淡薄,部分施工单位为降低成本而忽视安全设施建设,同时施工人员安全意识不强,违规操作和违章指挥现象频发,给施工现场带来极大风险。此外,现场施工管理还存在施工人员素质参差不齐和施工材料质量控制不到位的问题。技能熟练、经验丰富的工人数量不足,且部分工人缺乏必要培训,导致施工质量难以保证。同时,部分施工单位为降低成本而采购不合格材料或对进场材料质量检验把关不严,给工程质量埋下了严重隐患。因此,我国现场施工管理仍有待进一步提升和完善。

## 3 建设工程施工质量控制措施

### 3.1 人员控制

人员作为施工过程中的核心要素,其技能水平和质量意识的高低直接关乎工程的最终质量和安全性。因此,加强人员培训和管理对提高施工质量至关重要。这包括高度重视施工人员的专业技能培训,通过定期组织活动,系统提升其操作技能,增强质量控制意识,确保他们熟悉施工流程和规范,自觉遵守质量标准和要求<sup>[1]</sup>;实行持证上岗制度,要求每位施工人员经专业考核并获得资格证书后方可上岗,以此保障施工队伍的专业素质;同时,建立完善的绩效考核机制,设定明确的考核标准和奖励措施,激励施工人员不断提升自我,激发其积极性和创造性,为工程质量提供有力保障,并通过绩效考核及时发现和纠正施工问题,确保工程质量的持续改进和提升。

### 3.2 材料控制

在建设工程的质量控制中,材料控制是不可或缺的一环。为了确保所用材料的质量,必须建立完善的材料采购、运输、存储和使用制度。这一制度应涵盖从材料选择到最终使用的每一个环节,确保每一步都严格按照规范执行。首先,在采购阶段,应加强对材料供应商的质量保证能力评审,通过考察供应商的资质、历史业绩以及质量管理体系,筛选出信誉良好、质量可靠的优质供应商。其次,材料进场时,必须进行严格的检验和试验,包括但不限于外观检查、性能测试等,以确保所有材料均符合设计要求和规范标准,杜绝不合格材料流入施工现场<sup>[2]</sup>。在运输过程中,应采取有效措施防止材料受损或变质,确保材料在到达施工现场时仍保持良好的质量状态。存储时,则需根据材料的性质分类存放,避免受潮、腐蚀等不利因素影响,同时建立严格的出入库管理

制度,确保材料的使用有序且可追溯。最后,在使用过程中,应加强对材料使用的监管,确保施工人员按照规范正确使用材料,避免因操作不当导致的材料浪费或质量下降。通过这一系列严格而细致的材料控制措施,可以有效保障建设工程的质量和安 全。

### 3.3 机械控制

在建设工程的质量把控中,机械控制扮演着至关重要的角色。为了确保施工效率与工程质量,首先需要根据工程的具体需求,精心挑选适宜的机械设备。这一步骤要求我们对工程项目的规模、复杂度、作业环境以及预算等因素进行全面考量,从而选择出既能高效完成任务又能确保施工质量的机械设备。选定机械设备后,其后续的维护与保养工作同样不容忽视。机械设备作为施工过程中的重要工具,其性能和精度直接关系到施工质量和安全性<sup>[3]</sup>。因此,必须建立一套完善的机械设备维护保养体系,定期对机械设备进行全面检查、清洁、润滑、调整以及必要的维修工作。这一流程旨在及时发现并排除潜在故障,确保机械设备的各项性能指标始终保持在最佳状态,从而满足施工的高精度要求。此外,机械控制还应包括对机械设备操作人员的培训与管理,确保他们熟悉设备操作规程,能够正确、安全地操作设备,避免因操作不当导致的设备损坏或施工事故。

### 3.4 方法控制

在建设工程施工的质量管理中,方法控制占据着核心地位。为了确保施工的高效与优质,首要任务是制定科学合理的施工方案和工艺流程,这需要对工程的整体布局、技术难点及资源调配等因素进行深入分析,以规划出既高效又符合质量标准的施工路径。随后,加强技术交底工作,确保每位施工人员都明确自身职责并理解技术要求,这是预防因信息沟通不畅或理解偏差导致的施工质量问题的关键。同时,设置质量控制点,对施工过程中的关键环节和潜在风险点进行重点监控,确保施工质量始终处于受控状态。此外,推行全面质量管理理念,注重施工细节管理和质量问题的预防与控制,将质量意识贯穿于施工全过程和各个层面,从源头和细节做起,不断提升施工质量的整体水平,是实现方法控制目标的重要保障。

### 3.5 环境控制

为确保施工质量和安全标准,强化施工现场管理显得尤为关键。这涵盖了合理编排施工流程及作业时段,优化资源配置,旨在减少施工冲突与延误,并保证作业在适宜的环境条件下顺利进行。通过细致的规划,能有效减轻不利环境因素,如恶劣天气,对工程质量构成的潜在威胁,从而减少由此产生的质量问题。同时,实施一系列预防性措施亦不可或缺,例如设置遮阳避雨设施保护施工材料,选用环保型施工设备及材料以降低环境污染。此外,构建一个健全的环境监测与预警体系同样重要,它涉及对施工场地及其周边环境的持续监测,以及基于监测数据的预警系统建立,以便迅速

识别并应对自然灾害等紧急情况。一旦预警触发,即刻启动应急预案并采取必要防护措施,力求将自然灾害对施工质量和进度的影响降至最低。总的来说,环境控制要求我们在施工管理中全面加强现场监管,科学安排施工活动,采取预防性措施,并建立健全的环境监测与预警机制,以确保施工质量和安全的全方位保障。

## 4 建设工程施工现场管理措施

### 4.1 安全管理

安全管理是建设工程施工现场管理的核心所在。为了切实保障施工现场的人员安全,首要任务便是建立健全的安全管理制度和操作规程,清晰界定各级管理人员与施工人员的安全职责,确保每一项施工活动都严格遵循既定的安全标准。在此基础上,我们不断加强施工现场的安全设施建设,比如完善防护栏、安全网等关键设施,为施工人员提供全方位的安全防护<sup>[4]</sup>。同时,严格把控设备和材料的质量关卡,确保所有投入使用的材料和设备均符合相关规范要求,从源头上有效消除安全隐患。此外,为了妥善应对可能发生的突发事件,加强应急预案建设同样刻不容缓,我们需制定详尽的应急预案和操作流程,并定期组织实战演练,以全面提升应急响应能力。

### 4.2 进度管理

进度管理是建设工程能否如期高效完成的关键所在。在制定施工进度计划的过程中,我们必须全面考量工程的实际状况以及可能遭遇的各类不确定因素,例如天气波动、材料供应状况等,以保障计划的科学合理性及实际可行性。施工期间,持续的严密监控与灵活调整施工进度至关重要,这要求我们能够迅速识别并解决任何潜在的进度阻碍,确保工程严格遵循预设的时间表稳步推进。通过采取这一系列科学有效的进度管理举措,我们能够确保工程在预定时间范围内高质量地完成,进而满足项目各方的期望与需求。

### 4.3 成本管理

成本管理在建设工程施工现场管理中占据着举足轻重的地位。为了实现对施工成本的严格控制,我们首要任务是建立一套完善的成本管理制度,明确界定各项费用的开支标准和审批流程,确保每一笔支出都有据可依、有章可循。在此基础上,我们还应不断优化施工方案和工艺流程,通过积极引入技术创新和管理创新,探寻更为经济高效的施工方法,从而有效降低施工成本<sup>[5]</sup>。同时,加强对施工材料和机械设备的成本管理同样至关重要,我们需要严格控制采购、

使用和报废等各个环节,杜绝一切不必要的浪费和损失。通过这一系列有效的成本管理措施,我们可以显著提升工程的经济效益和社会效益,为项目的成功实施奠定坚实基础。

### 4.4 人员管理

人员管理在建设工程施工现场管理中发挥着至关重要的作用。为了不断提升施工人员的技能水平和综合素质,我们必须加强培训和教育力度,定期组织专业技能培训和安全教育活动,确保施工人员能够熟练掌握先进的施工技术和安全操作规程,切实提高其专业技能和安全防范意识。与此同时,建立一套完善的施工人员管理制度同样不可或缺,我们要确保施工人员的合法权益得到充分保障,以此激发他们的工作积极性和责任心。此外,加强对施工人员的考核和激励也是关键一环,通过设立科学合理的奖励机制和晋升机制,我们可以有效增强施工人员的工作动力和团队归属感。通过这一系列有效的人员管理措施,我们能够打造出一支高素质、高效率的施工队伍,为工程的顺利推进提供坚实的人才保障。

## 5 结论

综上,建设工程施工中的质量控制与现场管理对于保障项目质量和安全至关重要。本文通过对当前施工质量控制与现场管理现状的深入剖析,针对性地提出了一系列改进措施和方法,以期提升施工质量和现场管理的效能。结合具体案例的分析,进一步验证了这些措施的有效性和实用性。展望未来,随着科技的日新月异和施工技术的持续革新,建设工程施工质量控制与现场管理将面临更多挑战与机遇并存的新局面。因此,相关从业人员需不断学习新知,掌握新技术,不断完善施工质量控制与现场管理体系,为推动我国建筑业的长足发展贡献力量。

### 参考文献

- [1] 王德毅.论安置房建设工程施工管理与质量控制[J].城市建设理论(电子版),2024,(26):41-43.
- [2] 郭子维.房屋建筑工程施工现场进度及质量管理探究[J].居舍,2023,(35):126-129.
- [3] 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,(06):166-168.
- [4] 李伟.土木工程施工现场安全管理与质量控制[J].四川水泥,2022,(03):179-180+183.
- [5] 罗勇.建筑工程施工现场管理及控制研究[J].住宅与房地产,2021,(34):161-163.