

# 建筑工程施工技术质量控制措施研究

李 强

银川市工程项目代理建设服务中心 宁夏 银川 750000

**摘要：**在现阶段的社会发展环境下，建设工程的施工技术的应用不断提升，建设工程规模也在逐步扩张。现阶段，各个地区工程项目施工里还存在诸多难题，包含施工管理人员素质能力比较低，管控不足标准等。各种问题在很大程度上严重影响工程项目的成品实际效果。因而，本论文研究建设工程管理施工过程中质量管控的改善措施。

**关键词：**建筑工程；施工管理；质量控制；建筑企业

## 引言

施工质量监管管理在具体施工管理过程中，管理具体内容繁杂，质量要求严格，管理难度高。现阶段，一些项目的具体管理质量没达到预期效果。要详细分析房屋建筑质量监管管理里的疑难问题，明确难题形成的原因，从而明确处理事情解决措施，再加以执行，明确防范措施效果，根据显示效果进行施工质量监管，保证建设工程的施工质量。

### 1 建筑工程管理施工过程质量控制特点

第一，相关因素多。建设工程的施工质量受设计方案、机械设备、原材料、工作人员、施工工艺、施工系统等各种不同条件的限制。因而，在施工质量管控管理中一定要对种种因素加以控制。第二，质量隐蔽。在施工过程中，工程项目的工艺流程多，中间品多，装修隐蔽工程多，因此质量是隐蔽的。第四，质量遭受投入和进度牵制。建设项目的质量一般受进度和资金牵制。一般资金充足、进展比较慢项目，工程项目质量好；相反，工程项目质量差<sup>[2]</sup>。

### 2 建筑工程的质量控制现状

#### 2.1 过程管理不到位

在一个建设项目的实施过程中，涉及到机构、管理、技术以及经济发展四个相关问题。为了确保全部工程项目的顺利开展，公司应从具体项目下手，组建一个阅历丰富、工作能力强、组织能力强的领导组。领导成员应从实际工程分析，合理职责分工，制定相应的管理制度，确保项目建设目标的实现。在管理施工工程项目的过程中，为了能整体上提高施工管理高效率，项目经理需在管理任务和管理策略上做好统筹协调，在整个施工过程中做好人力资源、物力资源、资金的配制管控，也需要重视工程项目施工的总质量，构建和谐文明施工环境，使各工艺流程总体开展顺利。

#### 2.2 行业的市场管理混乱

在一些建筑市场，建筑企业与业主欠缺最基本的法律意识，在开展工程建设的时候会想尽办法避开政府部门的管控。在过去几十年里，因躲避监管部门而引起的建筑安全事故占全部建筑事故近三分之一，为人们带来了极大的安全风险。还有一些公司中标后不能自己施工，而是用违法工程分包盈利。因而，一旦出现事故责任追究，公司里的工程项目对施工单位没有约束能力，是交由承包单位的。建筑市场建筑施工企业数量庞大，质量参差不齐。不规范的市场监督机制限制了建筑工程的质量提升。

#### 2.3 施工人员

施工人员的总体水平直接影响房屋建筑的质量。在实际的工程建筑施工过程中，施工人员的技术水平和操作是否规范将直接影响工程施工质量。因而，在工程施工时要依据施工人员的专业技术操作水准去执行施工流程和施工标准，使施工人员在施工过程中标准操作，避免因操作失误而导致的施工质量问题；还需要提高施工人员的责任感，使施工人员在施工过程中是以尽职尽责的心态来看待每一项工作，进而有效避免施工人员问题影响施工质量。

#### 2.4 材料问题

2.4.1 建筑材料的管理是影响质量管控的关键所在。原材料难题表现在各种原料质量不过关，机器设备配制不稳，管理不过关造成质变，可能造成建设工程施工质量不过关。例如工程项目施工管理中常用的混凝土质量问题，在实际施工过程中可能会致使一部分结构、构造变形或开裂，影响整个建筑结构、构造稳定安全度，进而带来更多安全风险。原材料难题所造成的不良影响会不同程度地危害施工管理的质量安全与业主利益<sup>[3]</sup>。

2.4.2 招标方供给的原材料并没有严格把控。

2.4.3 原材料进行生产的可追溯性并没有做好。

2.4.4 施工过程并没有严格执行程序执行。

### 2.5 质量监督管理工作机制不健全

目前,政府监督、管理体系与社会监控体系已经成为了建筑工程整体施工建设质量监管的一项重要环节,在新时代背景影响下,政府部门在开展监督、管理工作时,需要对先进的理念、方式等进行积极吸纳、并且对其进行有效运用,以此来对其工作思路进行科学的调整、创新。只有这样,才能够充分发挥社会监督的作用。

## 3 加强建筑工程质量管理的对策

### 3.1 施工单位要不断完善自身的质保体系

首先,施工单位要逐步完善自己的质量控制体系,管理人员要建立完善的质量控制体系,同时要求施工人员高度重视工程项目质量。明确的质量保障措施后,应执行管理。其次,在工程质量控制上,严格按照科学合理的原材料性能指标加以控制。一是管控混凝土加工工艺,二是管控砂和水泥的性能指标。再度,在材料管理上,其建筑工程质量检验,涉及到建筑结构项目应按开展抽检,对进入施工现场建筑材料和建筑构配件开展见证记录。委托监理公司理应当对于需要推行见证记录复检体制的建筑材料和建筑构配件的抽样、封样、复检全过程开展印证<sup>[4]</sup>。

### 3.2 合理分配施工环节

土木工程施工项目内容丰富,包括水电设计施工、墙体设计施工、桩基设计施工等,这些都需要在施工之前完成。为此,施工之前,需要协调好各施工之间的关系,做好沟通交流,合理配置资源。与此同时,在合理规划设计之前,需要严格审查各部门,做好交接工作。地下室施工,需要开展相关策略、放线工作,做好顶板的合理规划。在大范围的地下室安装期间,做好顶棚施工、水电施工之间的协调工作。更为重要的是,在粉刷过程中,需要认真检查预埋管线,确保其质量,避免被返工的风险。除此之外,还需要合理控制施工进度,粉刷完成前封严施工预留孔,及时拆除施工期间的模板,及时清理施工废水及其建筑垃圾。

### 3.3 建立健全施工技术管理制度

管理制度是确保施工顺利开展的基础,在过去的土木工程施工作业中的问题与施工技术管理制度缺失、施工相关人员的职责不明密切相关,很多的施工人员仅按照自身经验进行审核,而实际施工过程中,并不是所有的作业环节都是一样的。为此,必须结合实际的施工环境,提出新的施工技术管理;与此同时,还需要确保施工过程中所使用的机械设备与其施工技术相一致,完善各项施工制度指标,确保整个施工的顺利开展,保证整个施工质量的提升。

### 3.4 施工过程质量验收控制措施

正确的工程质量检查、评定和验收是施工质量控制的重要环节,施工单位充分利用自检、互检、专检等工序检查方式,提高验收阶段的质量效果,及时发现施工质量问题,并采取有效的整改措施。施工技术人员应按照工程施工质量验收规范与设计标准进行工序检查,前一道工序检查合格后,才能进入下一道工序施工,不合格的工序或产品不得流入下道工序,凡是隐蔽工程必须检查认证后方可进行隐蔽掩盖。每一道工序自检、互检可以由作业班组长、施工技术人员和质量负责人参加,检查过程中留好影像资料,填写相关检查表;对于检查不合格的工序也应做好相应记录,待整改合格后报请监理单位重新复查。各分部分项工程必须在施工单位完成自检并确认合格后,报请监理单位进行验收检查。此外,建设单位、施工企业、质量监督机构等单位开展的质量专项检查、打分、评比,以及质量月综合质量大检查等活动,都是对工程施工质量检查采取的有效控制手段,加强施工规范的同时,对工程实体质量起到了有效防控的关键作用。

### 3.5 管控工作人员

因为项目不同,各岗位的工作情况和工作具体内容存有显著性差异,必须针对不同的工作开展管理方法工作,以确保建筑施工工程项目的井然有序开展。与此同时,要结合实际执行有关控制工作,保证工作人员必须按照有关流程和程序工作,并针对不同岗位和单位制定和完善规章制度。而且在房屋建筑工程施工前,需要对工作人员进行工作步骤、需要注意的问题及其工作进行培训。与此同时,要将施工人员切实落实,提升施工人员的认知水平,从而推动建筑施工质量。

### 3.6 严把原材料关

在建筑建设中,原材料的质量与其施工质量有很大的关系。一方面,原材料成本占据整个项目总成本的50%,有些甚至达到70%~80%,很多施工单位为了追求利润,将不合格的材料投入到项目中。特别是近几年,由于砂、石等建材的价格不断上涨,许多施工单位将不合格的建筑材料用作建筑材料,以节省成本,在建筑工地上使用海砂,造成了严重的工程质量问题。为此,建设、监理等单位应加大对建筑原材料的监管力度,并派出专业人员对其进行质量监控,防止不符合要求的物料被应用到工程建设中<sup>[5]</sup>。

### 3.7 机械设备的质量控制

施工机械和设备是实施所有施工方案和方法的重要物质基础,合理选择和正确使用机械设备是保证施工质

量的重要措施。施工中使用的机械设备应根据项目需要从设备选择、主要性能参数和操作等方面进行控制,避免由于工序衔接不当而出现机械设备闲置、误工等情况,增加工程成本。机械设备进场验收应符合机械设备管理制度,符合安全、使用、经济、可靠、节能和环保等方面,验收程序要正确,质量文件资料要齐全、完备。对于项目中使用的施工机械、模板和脚手架,特别是涉及现场安装的高风险起重机械和设备,在安装前应由具有相应资质的安装单位编制专项安装方案并经过审批后实施。安装完毕后,不仅需要经过自检和专业检测机构检测,而且要经过相关管理部门验收合格后方可使用。在机械设备的使用过程中实行定人、定机、定岗的责任制度,严格按照机械设备作业指导书及安全操作规程进行作业,机械操作人员必须持证上岗,随身携带操作证,严禁无证操作。对机械设备的产品合格证书和安全鉴定证书等各种资料进行收集、整理、存档。对机械设备的安装、调试、使用、拆除以及维修保养记录建立机械设备使用台账,保证机械设备始终处于良好的运行状态。

### 3.8 改善建筑管理的信息化手段

施工单位在进行工程施工的同时,也要引入先进的技术、设备,对传统的施工管理方式进行科学的改造,以达到改善工程质量的目的。信息技术在现代社会的发展中得到了广泛的运用,使得建筑工程管理部门能够把信息化技术运用到工程建设管理中去,从而实现信息化管理,提高工程管理的效率和安全。比如,建筑企业可以运用信息化技术,构建工程进度管理信息系统,将工程进度信息整合到管理体系中,并清楚地标明各施工阶段的开始和结束时间,以及相应的施工进度。其结果是,始终对工程的进度进行跟踪,对工程进度进行实时更新,并经常督促工程人员做好相关的工作。同时,建筑企业也可以把 BIM 技术应用到建筑管理中,通过 BIM 技术建立一个特定的工程项目,通过碰撞检测技术来检验,从而找出问题所在,从而使施工单位能更好地设计出相应的对策,从而提高工程质量。降低工程施工中出

现的问题,提高工程质量。总体来说,大体量建筑工程是一项十分复杂的工作。要做到万无一失,仔细思考,对工程项目进行科学的组织和管理,以保证工程的进度,保证工程的安全与质量。加强材料、设备、劳动力等方面的管理,以保证工程质量和服务水平。

### 3.9 提高监督管理水平

作为整个施工活动的主体,施工人员对整个施工质量、管理水平起着很大的影响。为此,在实际的施工过程中,必须加强领导责任意识,充分发挥领导的作业,科学、合理验收施工工序,在不违反施工标准的基础上,不断提高施工人员素质,并做好施工监管工作。一般而言,土木工程施工过程中,常需要管理的部分包括加密绑扎区、焊接位置等,更为重要的是,相关技术人员应严格执行国家相关政策标准,尤其是施工过程中隐蔽工程的验收工作,从而保证施工质量<sup>[6]</sup>。

## 4 结束语

总之,在高层建筑工程中,施工技术和工程质量都有严格的要求,因此,在工程建设的各个环节都要进行施工控制。为了保证高层建筑的质量符合有关规定,必须通过全过程各方面的共同努力,采取相应的对策,不断的改革质量管理技术和方法,从而保证工程的总体质量得到全面的控制,以促进建筑业的迅速发展。

## 参考文献

- [1]刘岩,姚翠.建筑工程施工技术管理及质量控制探讨[J].中国建筑装饰,2022(10):150-152.
- [2]石凤斌.房屋建筑工程施工质量问题及管理控制方法的具体验证[J].科技创新导报,2019,2(31):188-189.
- [3]张映旭.浅谈房屋建筑工程质量通病原因剖析及防治措施[J].中国住宅设施,2019,19(11):12-13.
- [4]孙宝富.房屋建筑工程质量通病的成因与防治分析[J].居业,2019,36(10):90-91.
- [5]张万满.建筑房建施工技术与管理探讨[J].低碳世界,2019,(9):132-133.
- [6]游先华.建筑工程施工管理中存在问题及改进[J].低碳世界,2019,(9):133-134.