

# 土木工程管理施工过程质量控制对策

刘汉桢

北京兴创置地房地产开发有限公司 北京 102600

**摘要:** 在当前的建筑市场上,每年都会有大批的土木工程投入施工建设,在人们对土木工程质量要求越来越高的形势下,严格高效的项目管理成为确保土木工程施工高质高效顺利有序推进的重要保障,但在整体土木工程项目管理中,施工过程质量控制是重中之重,通过对土木工程管理施工过程质量控制策略的深入细致研究,有利于进一步提高施工过程质量控制的有效性。

**关键词:** 土木工程管理; 施工过程; 质量控制策略

## Quality control measures for construction process of Civil Engineering Management

Hanzhen Liu

Beijing Xingchuang Real Estate Development Co., Ltd. Beijing 102600

**Abstract:** In the current construction market, a large number of civil engineering projects are put into construction every year. Under the situation that people have higher and higher requirements for civil engineering quality, strict and efficient project management has become an important guarantee to ensure the smooth and orderly promotion of civil engineering construction with high quality and efficiency. However, in the overall civil engineering project management, quality control in the construction process is the top priority. Through the in-depth and detailed research on the quality control strategy of the civil engineering management construction process, it is conducive to further improving the effectiveness of quality control in the construction process.

**Keywords:** civil engineering management; Construction process; Quality control strategy

### 1. 土木工程施工过程质量控制的重要性

在土木工程项目的建设过程中,即使事故的发生和偶然因素的影响也对建设项目的质量产生重大影响。大多数土木工程是露天工程,可能导致工程周围的地质和气候条件发生不可预测的变化,这对建筑质量控制来说不是问题。施工管理人员必须具有应对变化的能力并具有合格的操作技能。土木工程项目的建设涉及多种内容,横向工作和工业工作属于不同类型的工作。其他程序的转移和中间产品的生产过程非常复杂。仍存在不稳定元素,通常会延迟施工时间。若对隐蔽项目及时检查和质量优化失败,将无法在完成工程后仅仅通过检查和调整来准确判断建筑质量是否符合标准,从而导致质量问题和项目人员安全问题。使用工业产品时发生的质量问题可以通过质量检查方法或维修有故障的零件来解决,但是若在整个项目完成后发现质量问题,只能进行有限的更正,

且零件出现质量问题无法替代。所以,在土木工程过程中进行质量控制显得尤为重要。我们对整个施工过程进行监督和质量控制,不遗漏任何细节。严格检查所有链接,以确保在允许下个过程操作前检查质量。在对施工过程进行质量控制后,可以提高项目的整体质量,更好满足人民的生活需要。

### 2. 土木工程管理施工过程中质量控制的原因及意义

#### 2.1 土木工程管理施工过程中质量控制的原因

土木工程施工过程中质量控制是一个很复杂的问题,它包括许多内容,比如,施工设计图纸要进行审查,来保证其符合施工的规范与要求<sup>[1]</sup>。假使发现施工设计图纸不符合施工的要求与规范时,要及时进行更正,如此才能使施工过程的质量得以保证;要对工程施工阶段进行质量控制的测试,如施工现场的机械设备是否能满足施工的需要、施工机械的操作人员是否能达到相关规定

的标准、现场施工的环境和设备条件是否具有合理性与安全性等等。在土木施工过程中,施工工序主要是对施工条件的质量以及施工活动结果进行管控,而这两者之间又是有密切联系的。在土木工程管理施工过程中,必须把质量控制放在突出位置来严格执行与操作。

### 2.2 土木工程管理施工过程中质量控制的意义

如今人们对土木工程施工过程中的质量问题的关注度越来越高,如此,土木工程施工过程中的质量问题就更加重要,这是土木工程发展的需要,也是时代发展的必然。土木工程的社会与经济效益等否得到充分发挥与施工过程中的质量控制有着直接联系,甚至还关系到施工企业或单位的成败以及人们的生命财产安全。仅从这些方面来看,对土木工程施工过程进行质量管控其重要性不言而喻。务必要做好这项工作,这样才能做好一个项目,才能不使土木工程消失于时代洪流里,并使其在市场经济大潮中持续稳定的发展。

## 3. 土木工程施工阶段质量管理的难点

### 3.1 影响因素多

质量控制受诸多因素的影响,比如设计方案、施工材料、机械设备、现场环境等,各类因素存在,使在质量控制中需要充分考虑这些因素<sup>[2]</sup>。

### 3.2 易出现质量变异的情况

土木工程项目的施工过程中,偶然性因素与系统性因素都可能会造成质量变异,具体来说,机械故障、仪表失灵、检测设备精度不足等都属于系统性因素,而偶然性因素主要包含了材料性能差异、操作失误等,这些因素都会造成工程质量难以满足质量标准,存在质量变异的风险。

### 3.3 质量检查不能解体与拆卸

土木工程在施工结束后的质量验收与检查中,不能与工业产品那样进行拆卸或者解体来进行内在质量的检查、零部件的更换,一旦土木工程项目中存在着质量问题,将需要进行返修,耗费较大的人力与物力资源。

## 4. 土木工程施工质量现状分析

### 4.1 缺乏正确的管理观念

施工企业未树立正确的工程管理观念,不能根据现代化城市建设发展需求,对工程进行管理。由于土木工程项目较为繁琐,在实际管理工作中,经常会遇到一些复杂的问题,导致工程管理人员的工作受到影响<sup>[3]</sup>。一些土木工程管理人员不重视自身工作,无法利用先进管理方式对其进行处理,甚至不能树立安全施工观念,导致出现安全隐患,还会损失严重的经济问题。

### 4.2 工程建筑材料质量不合格

部分土木工程项目的地理位置偏远,交通不便,对施工建筑材料进行运输和保存要面临极大挑战,建筑材料质量因运输保存不利导致下降的现象时有发生,比如钢筋锈蚀、水泥受潮等情况。这些施工建筑材料质量不合格将直接导致施工过程中难以达到预期的强度目标,甚至会造成事故的发生。施工材料质量问题表现在很多方面,突出表现为混凝土建筑质量导致的问题,比如混凝土配比不合理、养护时间不够、稳定性差、浇筑施工误差大等,都会造成工程质量风险。

### 4.3 施工设备及工艺老化

对于土木工程施工企业而言,施工施工工艺的推广发展效率不高。其主要原因是,考虑到成本和收益,若技术和设备更新的成本高,而项目不多,很难得到及时的收益回报,企业就会考虑减少设备和工艺改造资金的投入。特别是在市场竞争日益复杂和激烈的背景下,控制成本已成为建筑施工企业最重要的管理措施之一。施工所用的设备和技术相对陈旧,加之工程对施工质量的要求却更加具体多样,极易降低施工质量。

### 4.4 施工设计方案存在不完善

在土木管理施工的过程中,施工设计方案至关重要,也是整个土木工程管理施工的前提。但是,在我国土木工程管理施工的进程中,有很多施工单位对设计方案未准确的认识,或者施工企业在设计的时候,并未对土木管理施工过程中的实际状况进行调查研究,对施工设计过于理想化,对现场情况认识存在一定偏差,就很容易在施工过程中由于该原因产生差异,使工程质量无法得到保证<sup>[4]</sup>。在施工过程中,也会由于施工设计方案和现实情况存在差异,致使土木工程管理施工工期产生延误,对施工进度以及企业利益产生很大影响。

## 5. 土木工程管理施工过程质量控制策略

### 5.1 树立正确的管理观念

土木工程施工管理部门需要树立正确的观念,认识到管理工作与质量控制工作的重要性,在实际工作中,关注工程建设情况,满足其建设需求,完善控制机制,使其向更好的方向进步。

(1) 相关管理部门要将施工管理工作作为重点项目之一,转变传统施工管理模式,创新工作方法。

(2) 需要树立正确的质量管理观念,大力宣传质量控制工作,做好教育工作,逐渐提升土木工程施工质量。

### 5.2 保障材料选择的科学化以及规范化

通过科学化、规范化管控能将施工材料选择的效率

和质量水平提升,同时有助于控制材料采购成本,有助于材料选择工作的要求和标准的优化。相关工作人员要将科学标准原则落实到土木工程材料选择工作中,保证在选择材料时要充分尊重工程的要求和实际情况,严格按照工程需求进行材料选择,不得和整体标准相脱离,尽量将材料选择的合理性提高。为实现规范化管理,管理部门需要做好材料选购计划的制定,并且根据工程整体情况规划好材料的进场、质量检测等工作。相关质检人员要对每批到货的材料进行抽样检查,只有质量达标的材料方可入库,若检测结果显示不满足工程需要,就要及时沟通处理,避免材料不合格影响整个土木工程建设质量<sup>[1]</sup>。

### 5.3 加强完善设计方案

在每项土木工程管理即将施工时,相关企业都会对施工项目进行设计。为施工过程作出良好的规划。但我国土木工程管理施工企业未充分认识与了解设计方案,在设计过程中,未对项目进行实际的调查研究,这样对土木工程管理施工质量的控制造成负面的影响。在该过程中,企业相关的人员应当对项目的实际情况进行详尽考察研究,还应当对有关资料进行准确的记录,对现场形态进行一定的研究,这样就为施工设计过程提供了有用的参考。在设计完成后,工作人员要对项目现场进行反复的确认,以免在设计过程中,出现与项目的实际情况不符的现象。要经过再三的确认真再施工,在最大程度上保证工程质量,使我国土木工程管理施工过程中的质量问题得以解决。

### 5.4 注重新施工技术和设备的引进

施工设备和技术是企业未来发展的最重要基础,未这些基本条件的保障,企业将面临更加困难的市场竞争。必须加强技术和设备的引进,通过有效控制投入和产出,

使技术保障能满足施工质量需要。在成本过高情况下,可以考虑合作和协作的方式,多个施工企业采取优势互补的方式,形成最优化技术和设备组合,确保施工质量不受施工工艺等影响。

### 5.5 隐蔽工程质量控制

隐蔽工程施工结束后,施工承包单位需充分结合技术规程和施工图纸完成自检工作,通过自检,及时向监理工程师提供报验申请、相关材料证明及检验报告<sup>[2]</sup>。监理工程师要先严格审查质量证明材料,在合同规定时间内,派遣施工单位的质检人员与施工人员共同深入现场检查,现场巡查后,如工程质量满足既定的规范和要求,则监理工程师可在隐蔽工程检查记录上确认签字,给予施工单位隐蔽覆盖认证,如此方可开展后续的和施工。如现场核查后,工程质量不达标,则要求施工单位及时整改,整改后通过自检,报送监理工程师及时复查。

### 6. 结语

质量控制与管理是保证土木工程施工质量的关键,以及重要手段。因此,在土木工程施工的时候,需要根据实际情况,采取合理、有效的质量控制和管理手段,以此保证土木工程施工的质量,实现其整体效益,进而促进其行业的发展进程。

### 参考文献:

- [1]王会贤.土木工程管理施工过程质量控制策略探究[J].科技风,2020(23):103.
- [2]董岳涛.土木工程管理施工过程质量控制策略[J].陕西建筑,2020(07):15-17.
- [3]李小庆.浅谈土木工程管理施工过程质量控制策略[J].建材与装饰,2019(09):216.
- [4]赵高同.土木工程管理施工过程质量控制策略[J].住宅与房地产,2019(36):110.