

# 土木工程施工质量控制与安全管理的分析

张嘉航

河北巨晨建筑工程有限公司 河北省 石家庄市 051230

**摘要:**我国经济的快速发展以及科学技术的进步促进了工程项目的建设落成,由于土木工程是工程建设的关键所在,所以必须加强对土木工程施工质量的控制,做好安全管理。然而,目前很多工程施工企业并没有认识到质量控制与安全管理的重要性,会在一定程度上影响土木工程项目的施工质量。在土木工程施工的过程中,要想顺利开展工程项目,就必须采取有效的措施控制好施工的质量并保障施工人员的合法权益。对此,本文主要分析了土木工程施工的质量控制,研究了施工安全管理措施,旨在促进施工项目顺利进行。

**关键词:**土木工程;质量控制;安全管理

## 引言

在土木工程建设中,为全面做好质量与安全控制,应按照工程规定有序地开展施工作业,并确保各个环节作业的紧密连接,避免受到人员因素、施工因素、安全因素的影响。基于此,本文主要分析土木工程施工质量控制必要性,并提出在土木工程施工中的质量控制对策,以供参考。

### 1 质量管理和安全管理的意义

#### 1.1 延长工程项目的使用寿命

对于工程项目来说,其使用年限受工程建设阶段质量的影响,要想提高建筑工程项目的质量,就必须做好安全管理工作。为了有效管理土木工程的质量及安全,必须不断提高土木工程施工技术水平,做好建筑工程的安全管理工作。只有明确施工安全管理目标,强化有关质量控制管理力度,才能及时处理土木建设工程的各项问题,同时还能够避免其他隐患出现。要想从根本上保障工程质量和施工安全,就必须处理好每个工序的安全隐患,从而提高整体的施工质量。为了延长工程的使用寿命,必须通过优化各项技术指标以及工程鲍建军甘肃第四建设集团有限责任公司工程师的结构,来提高工程的稳定性和耐久性,才能使得工程项目实现利益最大化<sup>[1]</sup>。

#### 1.2 促进工程项目综合效益的最大化

为了提高工程的施工质量,必须严格管理土木工程项目施工的质量与安全。只有不断优化企业的施工流程以及各个工序的分工,才能实现资源的有效配置。只有这样,才能有效提高工程建设的质量及安全生产标准,增强施工人员的信心。要想确保建筑项目按时、保质完

成,就必须采取科学的建筑施工安全管理手段,节约企业的生产成本,进而最大限度地提高企业的经济效益。总之,加强土木工程质量管理以及安全管理工作是十分必要的。

## 2 当前土木工程施工管理中存在的问题

### 2.1 施工组织混乱

施工组织作为土木工程施工现场管理的重要内容,不仅是施工过程中各项工序开展的重要依据,也是施工人员对施工安排执行能力的体现。然而,很多建设工程还存在着一定的问题,具体体现在材料的供应不足、机械设备的更新不及时、施工进度不一致等。究其原因,主要是因为施工管理制度不健全以及施工人员的专业技术能力不过关。为此,就需要进一步强化施工组织管理工作<sup>[2]</sup>。

### 2.2 建立质量管控体系

在设计图纸完成设计并且审核之后,需要加强质量管理控制系统的建设,以完整的系统和制度作为保证,保障工程质量符合要求。项目管理人员和相应的负责人需要按照相应管理制度,并且融合项目施工经验,确保质量保障体系更加的完善。在对原材料的采购当中,加强采购精细化监督和管理,对原材料供应商资质做好审核。聘请一些具备专业资质的人才,加强与供应商的合作。同时,针对材料的采购规格以及型号、数量等做好管理和记录,防止采购工作出现混乱。在实际的施工当中,确保施工现场管理制度完善,各个岗位的工作人员明确分工,将责任严格落实到具体的个人,使得在施工中产生的问题都可以及时找到相应的负责人。

### 2.3 监理工作不到位

在土木工程管理中,应提高监理人员的综合素质以及专业水平,在工程实施过程中进行监督,有效提高监

**通讯信息:**姓名:张嘉航,出生年月:1987年11月19日,民族:汉,性别:男,籍贯:保定市涞水县,学历:本科,邮编:074100 研究方向:土木工程

理环节的作用, 确保施工建设材料质量、施工作业质量。对土木工程各项目分部, 监理、施工单位的工作人员进行培训, 避免因监理工作人员专业技术水平不足而导致监理工作实施不到位的情况。目前, 由于部分监理工作人员对专业技术掌握不熟练, 导致监理工作进展缓慢, 无法全面实施。我国政府相关部门发布了大力发展土木工程建设的指导意见, 对监理专业人才制定了持证上岗制度。根据相关文件规定, 监理工作人员需具备一定的专业技术, 不断地提高综合素质, 以有效提高监理质量, 适应时代的发展, 提升土木工程的施工质量。

#### 2.4 材料把控不严格

影响施工质量的客观因素是施工材料, 其质量的好坏与工程的质量息息相关。在具体的施工过程中, 很多企业的材料质量检测工作都不到位, 不仅检测的方法较为落后, 而且没有采取科学的抽样检测方法, 极易采购一些有问题的材料, 最终导致工程质量出现问题。此外, 由于施工单位过于追求成本这一因素, 往往故意选用质量较差的施工材料, 使得假冒伪劣的产品流入施工现场。如果对材料的把控不到位, 不仅会对工程的质量造成影响, 而且还可能会引发安全事故。

#### 2.5 加强施工现场管理

在对设计图纸进行检查核对之后, 还要加强施工现场的管理, 负责工程施工的企业应该聘用专业技术较强的人员及管理能力突出的工作人员对现场展开巡查, 明确掌握不同施工段的规划和责任划分, 尽量保证每个工程施工段的任务不要有交叉, 避免重复性工作出现。通过对施工现场的实地考察, 及时地发现存在的质量及技术问题, 并积极地采取应对措施彻底地解决, 不给后期的施工留下隐患。并要制定相关的巡查报告, 之后还要定期进行突击抽样检查, 进一步保证施工现场的环境及设施的质量。

#### 2.6 施工现场设备管理力度

在实际的质量管理当中, 还需要加强对施工现场设备的监督管理, 做好设备管理力度的提升, 避免由于设备问题导致相应的影响。施工企业需要选拔一些专业的维修人员, 对设备实际的使用情况定期检查。在施工中, 若是有设备产生问题, 就需要及时停工, 将问题及时记录并上报, 从而可以安排修理。相应的管理部门需要根据工程实际要求, 做好设备的维修工作, 尽可能地将设备的使用寿命能够提升, 从而可以呈现出更多的价值。

### 3 加强土木工程施工安全管理措施

#### 3.1 加强施工人员安全教育

在项目施工过程中, 施工人员的安全保障是重中之

重, 要想保证施工人员的人身及财产安全, 需要从提高其自身的安全意识开始, 企业要对现场施工人员做好安全知识普及工作, 让工人服从监督管理的同时还要自觉防范安全风险。首先, 施工单位应该完善安全生产的相关规章制度, 为工人的安全工作提供有力依据, 同时企业还要完善施工现场的应急设施, 一旦有安全风险发生, 可以让施工人员得到及时的救助; 其次要定期在施工现场开展安全演习活动, 让训练人员教授施工人员专业的安全知识, 使施工人员在风险来临时不仅能保护自己, 同时还可以互相帮助。

#### 3.2 加强现场管理, 做好防盗工作

在土木工程建设中, 应切实加强现场管理工作, 首先应该建立完善的安全监控制度, 从而确保施工人员对质量的控制。并且根据监理规章制度对自身进行约束。在土木工程建设监理中, 应将“防火、防冻、防滑、防坠落、防中毒、防坍塌”等作为建筑施工中的安全监控要求, 在建筑施工时, 如遇大风、寒潮、雨雪等极端恶劣天气, 应及时暂停施工作业, 确保施工安全。其次, 在施工现场进行检查中, 应提高施工人员的思想认识, 安全生产责任重于泰山, 不能报以任何侥幸心理; 要加强安全生产教育, 提高员工责任意识。第三, 要加强施工现场管理, 确保检查排查到位、隐患消除到位、应急保障到位。第四, 要严格按照规程进行作业, 落实检查验收制度, 确保施工质量。最后, 应同步施工、同步竣工, 同时应具备节能、防盗和实时监控的功能, 并明确任何施工人员不得存在借用设备的情况<sup>[3]</sup>。

#### 3.3 加大对安全管理的投入

为了能够使得施工企业标准化发展, 就需要将施工安全管理工作合理落实, 企业管理人员需要加强对于土木工程安全设施的合理投资, 尽可能多投入一些安全设备, 这样对于提升土木工程施工安全管理质量非常有利。并且在实际的施工当中, 加强对先进安全管理设备的合理应用, 对降低安全事故的发生也是非常有利。企业的相关管理人员需要对技术投资加强合理落实, 尽可能采用先进的系统设备, 这是建筑安全高效落实的基础, 从而确保事故发生的可能性有效降低。并且在土木工程施工前期, 也需要做好人员安全意识的提升, 这样才可以保证人员的安全, 减少安全问题, 避免安全事故。

#### 3.4 采用先进的施工技术

如果企业采用先进的施工技术, 不仅能够提高施工的质量和效率, 而且还能大大提高施工的安全性。由于目前的建筑施工难度越来越大, 所以传统的施工技术已经难以满足现阶段对施工的要求, 特别是那些较为复杂

的施工项目,如果施工技术落后,就可能导致严重的安全事故。为此,就必须尽可能地引进较为先进的施工技术,进一步提高施工的安全性。此外,企业拥有先进的施工技术,不仅能够提高建筑施工的安全性和效率,还可以进一步提高自身的竞争能力,能够稳步运行。

### 3.5 加强施工过程质量控制

施工企业要想及时掌控每个施工环节,就必须加强对施工质量的监管,不仅要巡查施工人员的工作情况,而且还要检查施工的硬件设备。另外,还要设立监督部门。为了尽可能地提高土木工程的质量,监督管理人员必须严格按照有关标准对机械设备以及施工人员进行监督,确保建筑工程符合质量要求<sup>[4]</sup>。

### 结语

现代社会城市化的发展速度不断加快,土木工程的相关建筑企业逐渐地扩大规模。现代化建设给土木行业

提供新机遇的同时也对其提出更高的要求,施工单位在开展施工作业时,应该做好质量控制及安全管理,提升企业自身的责任感,在保障施工工人安全的前提下,推进工程进度,加快工程建设,提升企业效益的同时为经济社会发展做出贡献。

### 参考文献

[1]周光华.关于土木工程施工质量控制与安全管理的探讨[J].居业,2017(8):141-142

[2]李英范.关于土木工程施工质量控制和安全管理探讨[J].山西建筑,2019,45(11):180-181.

[3]余镛针,李华.提升土木工程施工项目质量管理水平的策略[J].赤峰学院学报:自然版,2017,33(7):72-74.

[4]周光华.关于土木工程施工质量控制与安全管理的探讨[J].居业,2017,(08):141-142.