

# 建筑工程施工质量及安全管理措施探析

蔡明乾

浙江新苍工程管理有限公司 浙江 温州 325802

**摘要:**在现代建筑工程项目建设施工的过程当中,施工质量管理和施工安全管理是其中的重要管理内容,做好相关管理工作是确保房屋建筑工程项目建设工作顺利推进的关键,文章将对此进行具体分析,以期提升施工安全管理水平,为房屋建筑工程的顺利开展保驾护航。

**关键词:**建筑工程;施工质量;安全管理;措施

## 1 建筑工程施工质量及安全管理的重要意义

建筑工程施工质量及安全管理在建筑行业中具有非常重要的意义。第一,建筑工程施工过程是一个复杂且多变的过程,涉及到诸多方面的因素,如人员、材料、设备、工艺、环境等。这些因素之间相互作用,任何一个环节的失控都可能导致施工质量问题或安全事故的发生。因此,良好的施工质量和安全管理是确保建筑工程项目成功完成的关键。第二,建筑工程施工质量的优劣直接关系到建筑物的使用寿命和安全性。如果施工质量存在问题,轻则影响建筑物的正常使用和寿命,重则可能导致严重的安全事故,给人们的生命财产带来巨大损失。加强施工质量管理,确保施工质量符合规范和设计要求,对于保障建筑物安全和使用寿命具有至关重要的作用<sup>[1]</sup>。第三,建筑工程施工安全管理也是一项至关重要的工作。安全是施工顺利进行的基础,如果施工现场存在安全隐患,不仅会影响施工进度和质量,还可能导致人员伤亡和财产损失。加强施工现场安全管理,及时发现和消除安全隐患,确保施工人员的安全和健康,对于保障施工顺利进行和降低事故发生率具有重要意义。第四,建筑工程施工质量和安全管理还是建筑企业竞争力的重要组成部分。在激烈的市场竞争中,只有不断提高自身的施工质量和安全管理水平,才能赢得市场的信任和认可,提高企业的声誉和竞争力。因此,必须高度重视施工质量和安全管理,采取科学合理的措施和方法,确保建筑工程项目的质量和安全。

## 2 现阶段施工阶段质量控制存在的主要问题

### 2.1 建筑市场有关的法律机制不完善

由于相关法律法规的不完善,缺乏对建筑市场各方面的有效约束,比如建筑市场中的招投标环节、建筑材料的选取、工程验收环节等,就会导致各种问题的出现。例如,由于法律对投标人资格审查不严,可能会导致不符合规定的建筑企业中标;由于缺乏对建筑材料质

量的有效把控,可能会导致工程使用劣质材料;由于验收环节监管不力,可能会让不合格的工程蒙混过关。另外,建筑市场监督机制的不完善,也会导致建筑市场乱象频现。比如,一些建设单位不按法定程序办事,强行介入工程招投标,与其它单位联合围标;一些施工单位以低价中标后,在工程实施过程中偷工减料、弄虚作假;一些监理单位人员责任心不强,对工程质量问题视而不见等等<sup>[2]</sup>。

### 2.2 参与施工人员素质偏低

现阶段施工阶段质量控制存在许多主要问题,其中之一就是参与施工人员素质偏低。在建筑行业中,人员的素质是影响施工质量的关键因素之一。如果参与施工的人员素质偏低,就会直接影响到施工的质量和效果。具体来说,参与施工的人员可能没有接受过专业的技能培训,缺乏必要的施工技能和经验,无法严格按照规定的工艺标准和操作规程进行施工,从而导致施工质量无法得到保障。参与施工的人员可能缺乏对施工安全和环境保护的认识,容易造成施工事故和环境污染等问题。除此之外,由于市场竞争激烈,一些建筑企业为了追求更高的利润,可能会雇佣更多的低技能工人来降低成本,而这些工人往往缺乏必要的技能和培训,容易造成施工质量不稳定。一些企业为了赶工期,也可能让没有经验的工人参与施工,导致施工质量无法得到保障<sup>[3]</sup>。

### 2.3 安全管理及质量管理机制不健全

现阶段施工阶段质量控制存在的主要问题不仅包括参与施工人员素质偏低,还包括安全管理及质量管理机制不健全。在安全管理方面,一些建筑企业对安全问题重视不够,安全管理制度不完善,安全教育力度不够,导致施工现场存在安全隐患和发生事故的风险。例如,为了赶工期,可能会忽略安全措施的落实,或者对安全设备的维护和更新不够及时,增加了施工现场的安全隐患。在质量管理方面,有的建筑企业的质量监督机制不

完善,质量验收标准不统一,导致施工质量无法得到有效的保障<sup>[4]</sup>。例如,一些企业为了追求更高的利润,可能会降低材料的质量要求,或者对施工过程中的质量检查不够严格,导致施工质量不稳定。

#### 2.4 建筑工程施工方面存在的问题

(1) 施工质量问题: 这包括混凝土结构物裂缝、地基沉降、主体结构变形、砖墙倾斜、天花脱落等问题。这些问题可能影响建筑物的安全性、稳定性和耐久性,甚至可能对人们的生命安全造成威胁。

(2) 施工进度问题: 建筑工程经常出现施工进度滞后的问题,这可能是由于材料供应不足、资金短缺、技术问题、管理不当或者施工人员的素质不高、施工设备落后等原因造成的。

(3) 施工成本问题: 建筑工程施工过程中,可能出现预算超支、成本失控等问题,这可能是由于设计变更、材料价格波动、施工管理不当、质量控制不严等导致的<sup>[5]</sup>。

(4) 施工安全管理问题: 施工现场存在安全隐患,如工人未接受正规的安全教育和操作培训,防护措施不足,施工设备维护不当等问题,这可能会导致安全事故的发生。

(5) 施工环保问题: 施工过程中的噪音、扬尘、废水和固体废弃物等可能对周边环境和居民造成严重影响,需要采取有效的环保措施。

### 3 建筑工程施工质量及安全管理措施

#### 3.1 确定质量管理方案

建筑工程施工质量及安全管理措施是确保工程质量和施工安全的重要举措,为此,我们将实施以下质量管理方案:(1) 建立质量监控体系: 成立专业的质量监控小组,负责全程监督施工工艺、材料选用以及施工质量等方面,确保施工符合相关标准和规范。(2) 严格材料验收制度: 对进场材料进行严格的验收,只有符合质量要求的材料才能使用,减少因材料质量问题导致的施工质量隐患。(3) 实施施工工艺控制: 对每个施工阶段的工艺进行详细规划和控制,确保每道工序按照标准操作,减少施工过程中的质量问题。(4) 强化质量监督检查: 设立质量监督检查岗位,定期对施工现场进行核查,发现问题及时进行整改,并建立问题记录和整改措施跟踪制度<sup>[1]</sup>。(5) 加强安全管理: 建立完善的安全管理体系,制定安全操作规程和安全技术措施,加强安全教育培训,确保施工过程中的安全隐患得到有效控制。

(6) 定期施工质量评估: 定期组织施工质量评估,对已完成的施工工程进行检验,评估工程质量,并及时提出

改进建议和整改要求。

#### 3.2 提高施工人员的安全意识

为了确保建筑工程的施工质量和安全,我们将采取以下管理措施来提高施工人员的安全意识。我们将制定详细的安全培训计划,并确保所有施工人员都接受相关培训。培训内容将包括工地安全规章制度、施工工序的安全操作方法等,以提高施工人员对安全意识的认识。在每个施工阶段开始前,将组织施工人员进行安全交底会,明确工作任务、危险因素、安全措施等。通过这种方式,可以及时传达施工安全的重要信息,让施工人员充分了解工作中的潜在风险,并提高他们对安全的警觉性。将派驻专门的安全督导人员,对施工现场进行定期巡查,确保所有安全措施的有效实施。同时,督导人员将与施工人员进行安全交流,指导他们正确使用安全防护设备,确保施工过程中的安全风险得到控制。建立施工安全事故的报告机制,要求施工人员及时上报任何发生的安全问题或意外事故。通过及时了解和处理这些问题,可以有效预防类似事故的再次发生,并提高施工人员对安全问题的重视程度。建立健全的奖惩制度,对安全表现优秀的施工人员进行表彰和奖励,激励他们积极参与安全管理工作。与此同时,对违反安全规定的行为,将进行相应的处理和处罚,以起到警示和约束作用<sup>[2]</sup>。

#### 3.3 高新科技在施工过程中的应用

建筑工程施工在高新科技的应用下,能够显著提高施工质量和安全管理水平。以下是一些高新科技在建筑工程施工中的应用:首先,BIM(建筑信息模型)技术是当前建筑工程施工中的一项革命性技术。通过使用BIM技术,我们可以在计算机上模拟整个施工过程,对潜在的问题进行预测和解决,从而降低施工现场的错误和风险。同时,BIM技术还可以提高各专业之间的协同效率,确保施工数据的准确性和一致性,减少信息传递过程中的损失和误解。其次,装配式建筑也是当前建筑工程施工的一大趋势。装配式建筑通过在工厂内预制建筑构件,可以显著提高施工效率和质量。同时,装配式建筑还具有节能、环保、高效等优点,可以降低施工现场的噪音、扬尘等污染,减少对周边环境和居民的影响。自动化施工也是当前建筑工程施工的一大趋势。自动化施工通过使用机器人、自动化设备等替代传统的人工施工,可以显著提高施工效率和质量,同时也可以降低施工现场的安全风险。例如,自动化设备可以用于钢筋加工、混凝土浇筑等危险性较高的工作,减少人工操作,降低安全事故的发生率。最后,智能化监控系统在建筑工程施工中的应用也越来越广泛<sup>[3]</sup>。智能化监控系统可以

对施工现场进行全方位、全天候的监控,及时发现和解决施工现场的安全隐患和质量问题。同时,智能化监控系统还可以对施工现场的环境、气象等信息进行实时监测和分析,为施工现场的安全管理和质量控制提供更加准确和及时的数据支持。高新技术在建筑工程施工中的应用可以显著提高施工效率和质量,降低安全风险和成本,为建筑工程的可持续发展提供了强有力的支持。

### 3.4 完善建筑工程施工安全管理工作的机制

建筑工程施工安全管理工作机制的完善对于保障工程施工过程中的安全与稳定至关重要。第一,明确建筑工程施工安全管理的目标。将“以人为本,安全第一”的原则贯彻到整个施工过程,确保每一位工作人员的生命安全。同时,降低或消除因施工引起的对周围环境和居民的影响。第二,施工安全风险评估不容忽视。对可能存在的风险进行全面、系统和专业的评估,并制定相应的风险应对策略。这需要定期进行风险评估会议,分析当前施工现场的安全隐患,并针对问题提出改进措施。第三,实施有效的施工安全措施。这包括确保施工现场的整洁与规范,合理布置安全设施,提供适当的个人防护装备,并对工作人员进行定期的安全教育和培训。设立专门的安全监管部门或指派专人负责安全管理,确保各项安全措施得到有效执行。第四,施工安全检查是保障施工安全的重要环节。通过定期的常规检查、专项检查以及季节性检查,可以及时发现并纠正存在的安全隐患。针对检查出的安全问题,必须进行整改并实时跟进,形成闭环管理<sup>[4]</sup>。第五,制定并实施应急预案对于应对可能发生的突发事件极为重要。明确应急预案的流程和责任人,提前做好人员、物资和设备的准备工作,以便在紧急情况下能够迅速响应并采取有效行动。总结来说,完善建筑工程施工安全管理工作的机制需要从目标设定、风险评估、安全措施实施、检查与整改以及应急预案等多个方面入手。在实践中,需要不断提升安全意识和管理水平,不断优化和完善安全管理体系,为建筑工程施工的安全与稳定保驾护航。

### 3.5 加强对施工机械设备的管理控制

在建筑工程施工过程中,施工机械设备是影响施工质量与安全的重要因素之一。为了确保机械设备正常运行,提高施工效率,必须采取以下措施:(1)选择合适的施工机械设备:根据工程实际情况和设备性能,选择符合要求的施工机械设备,确保其质量和性能符合施工要求。同时,对于租赁或外购的设备,应加强验收和检查,确保设备完好无损,使用性能达到标准<sup>[5]</sup>。(2)设备的维护和管理:安排专业人员负责设备的维护和管理,定期进行检查、保养和维修,确保设备正常运行和安全使用。同时,对于设备故障和问题,应立即停机处理,及时排除安全隐患。(3)制定设备管理制度:制定相应的设备管理制度,明确各设备的操作规程、使用注意事项和维护保养要求等,加强监督和考核。对于设备管理人员的职责和工作要求也应明确规定,确保设备管理的有效性。

### 结束语

综上所述,在开展施工质量与施工安全管理的工作时,应当从实际出发,科学地做好分析工作,了解建筑施工的具体情况,合理制定工作方案,保障施工质量与施工安全管理工作的妥善推进与高质量完成,实现建筑施工质量与施工安全管理的目标,使建筑工程项目得以顺利完成。

### 参考文献

- [1]黄美梅.关于房屋建筑工程施工质量及施工安全管理措施的思考[J].中国室内装饰装修天地,2019(7):50.
- [2]张宝龙.房屋工程建筑施工质量及施工安全管理对策[J].房地产导刊,2021(17):146.
- [3]张银山.房屋建筑工程施工质量控制及施工安全管理探讨[J].现代物业(中旬刊),2020(11):48.
- [4]闫植卉.房屋建筑工程施工质量控制及施工安全管理探讨[J].中外企业家,2020(29):118.
- [5]万伟平.建筑工程施工安全管理中的若干问题及处理措施探究[J].江西建材,2019(12):169-170.