

建筑工程中施工管理、质量管理和安全管理综合研究

李明玉

北京中恒建安工程有限公司，北京市，100000；

摘要：在社会经济的不断发展下，建筑行业得到了迅速发展，工程建筑规模也在不断扩大。伴随着我国建筑工程项目数量的增多，施工管理、质量管理和安全管理等方面的问题也日益突出，给工程项目的整体建设带来了很大的负面影响。为此，需要对建筑工程施工管理、质量管理和安全管理进行深入分析和研究，采取科学合理的措施进行改进，以保证施工过程的安全高效。本文从建筑工程中施工管理、质量管理和安全管理的概念与重要性入手，重点探讨了施工管理和安全管理在建筑工程中的应用情况，并对其进行了综合研究分析，为今后我国建筑工程项目施工管理提供参考。

关键词：建筑工程；施工管理；质量管理；安全管理

DOI：10.69979/3060-8767.25.07.011

引言

伴随着我国经济的快速发展，城市化建设步伐逐渐加快，建筑工程规模也在不断扩大，在此背景下，建筑工程项目数量也在不断增多，与此同时，由于建筑工程项目自身的特点和施工环境的复杂多变，给建筑工程项目的施工管理工作带来了很大的难度，这就需要施工企业不断创新和优化管理方式，以促进建筑工程项目施工管理工作的开展。鉴于此，本文重点对建筑工程项目施工管理、质量管理和安全管理进行了分析和研究，并在此基础上提出了相应的解决对策，希望能够为我国建筑行业的快速发展提供帮助和支持。

1 建筑工程中施工管理的重要性

1.1 施工管理的定义与概念

建筑工程中的施工管理主要是指在施工项目中对各种资源的组织、协调与控制，并且通过对人、财、物等方面进行有效管理来达到工程目标。从本质上来说，建筑工程中的施工管理是一项综合性的工作，不仅包括对施工过程中各种因素进行管理，而且还包括对建筑工程实施进度控制以及质量控制。而随着建筑工程施工难度不断增加，对施工管理工作提出了更高的要求^[1]。因此，在建筑工程施工过程中必须加强对施工管理工作的重视，才能够更好地保障工程建设的顺利进行。

1.2 施工管理在建筑工程中的作用

建筑工程施工管理对建筑工程施工建设而言非常重要，对于建筑工程的整体质量具有决定性作用。如果建筑工程的施工管理工作没有做好，那么建筑工程的质量将会受到影响。在建筑工程的整个过程中，施工管理

是整个环节中必不可少的部分，其能够为整个施工工作提供明确的目标和方向，同时也是保证建筑工程施工顺利进行的基础。另外，建筑工程中施工管理还能够一定程度上保障工作人员的人身安全。因为在整个建筑工程的过程中，工作人员经常会接触到一些危险性较大的工作内容，如果没有做好安全保障工作，那么很可能可能会对工作人员的人身安全造成一定程度上的伤害。所以，建筑工程施工管理人员必须重视安全管理工作，尽可能地降低建筑工程施工过程中发生安全事故的概率^[2]。

1.3 施工管理的关键要素

建筑工程施工管理的关键要素，主要包括人员、材料和设备等方面。首先，在施工管理的过程中，人员是第一要素，所以，管理人员必须具有良好的职业道德和专业素养，在实际工作中要认真负责、爱岗敬业，在施工中发挥出自身的专业能力和水平。其次，材料也是施工管理中的重要组成部分，所以要做好材料采购工作。最后，设备是施工管理中重要的条件之一，在建筑工程施工管理中，设备是基础，也是保障。

2 建筑工程中质量管理的实践与探讨

2.1 质量管理的理论基础

建筑工程质量管理的理论基础是 ISO9000 族标准。ISO9000 族标准是国际标准化组织（ISO）制定的国际标准，是国际标准化组织（ISO）关于质量管理体系所提出的要求。ISO9000 族标准主要包括了 3 个方面的内容，分别为质量管理体系标准、产品质量标准和服务质量标准。ISO9000 族标准要求建立健全工程质量保证体系，把预防为主、持续改进作为工程质量管理的基本方针。

同时,企业还应建立一套完整的监督检查系统,对施工现场进行不间断的监督检查,确保整个施工过程始终处于受控状态。

2.2 质量管理在建筑工程中的应用

质量管理是确保建筑工程质量的重要手段。从建筑工程建设的实际情况来看,主要从以下几个方面对建筑工程进行质量管理:首先,对影响建筑工程质量的各个因素进行详细分析,通过对这些因素的分析制定出切实可行的质量管理计划;其次,对建筑工程中所涉及的材料和施工设备进行严格把控,确保建筑工程中所用到的材料和施工设备都符合建筑工程建设标准;再次,将质量管理体系建设和施工技术等进行有效融合,充分发挥出施工人员的作用;最后,在建筑工程建设完成之后,要对整个建设过程中存在的问题进行总结,及时制定相应的解决措施,为下一次项目建设提供经验^[3]。

从建筑工程施工的实际情况来看,主要有以下几个方面需要加强质量管理:首先,要对建筑工程施工材料和设备的质量进行严格把控,在建筑工程建设之前,要对施工材料和设备进行严格检验,确保其符合建筑工程建设标准;其次,在施工过程中,要对影响建筑工程质量的各个因素进行详细分析,制定出科学合理的质量管理计划;再次,要将质量管理体系和施工技术充分融合,确保建筑工程建设质量能够得到有效保证;最后,在建筑工程完工之后,要对整个项目的建设过程进行总结,为下一次项目建设提供经验,以此推动整个建筑行业的发展。

2.3 质量管理的关键方法与工具

质量管理是一门综合性的科学,其关键方法和工具主要包括 PDCA 循环、全面质量管理、QC 小组活动、项目管理等。PDCA 循环是一个不断循环的过程,即计划(Plan)-实施(Do)-检查(Check)-处理(Act)。PDCA 循环的特点是所有工作都是从一个“计划”开始,在执行的过程中进行总结和评估,并不断地完善。全面质量管理主要指从预防的角度出发,对影响质量的因素进行控制,以使建筑工程达到预定的质量标准。全面质量管理则是一种针对项目整体制定管理措施和方案,并对其进行优化、提高和改进的科学方法。

3 建筑工程中安全管理的现状分析与改进策略

3.1 安全管理的重要性与必要性

我国的经济发展速度是比较快的,在经济发展的同

时,我国的建筑行业也在不断地发展壮大,建筑工程的建设数量也在不断增加。建筑行业的发展,为我国社会带来了极大的好处,但是同时也存在一定的问题,安全问题一直是建筑工程施工中存在的一个重要问题。随着建筑工程规模不断扩大,工程项目越来越多,在施工过程中会出现各种安全问题。这些安全问题对工程建设造成了巨大的影响,甚至会造成人员伤亡和财产损失。因此加强建筑工程施工中的安全管理具有十分重要的意义和作用,做好安全管理工作可以减少很多施工过程中存在的安全事故隐患,为建筑企业带来更多的经济效益和社会效益。

3.2 建筑工程中存在的安全管理问题

建筑工程的安全管理问题主要体现在以下几个方面:第一,施工单位忽视了对建筑施工安全的重视程度,没有认识到安全管理的重要性。

第二,施工单位缺乏专业的施工管理人员,人员的素质和能力较低,导致安全管理工作不能有效开展。

第三,建筑施工人员安全意识薄弱,对一些施工现场不重视,存在侥幸心理。

第四,在建筑工程中不合理使用机械设备和施工材料等问题严重影响了安全管理工作的开展。

3.3 安全管理的改进策略与措施

针对目前建筑工程施工安全管理中存在的问题,相关部门必须提高重视程度,积极采取有效措施进行解决。首先,建筑施工单位应当加大安全管理投入,对于施工现场的安全设施以及设备要进行及时更新和更换。其次,相关部门要定期对建筑工程施工安全管理工作进行考核和检查,对存在问题的人员进行及时地处理,以此来保证施工现场的安全生产。再次,相关部门要建立健全建筑工程施工现场的安全管理制度,并且在制度中明确规定每个岗位所负责的具体工作内容以及工作职责。最后,相关部门应当对建筑工程施工现场进行严格管理,在管理过程中发现问题要及时整改。

4 建筑工程中施工管理、质量管理和安全管理的综合研究

4.1 施工管理、质量管理和安全管理的关联与相互影响

建筑工程施工管理、质量管理和安全管理三者之间有着不可分割的关联,其不仅需要协调处理好三者之间的关系,还需要在处理好三者关系的基础上,根据具体

工程情况制定合适的施工方案。施工管理、质量管理和安全管理三者相互影响,相互促进,只有在三者协调统一的基础上才能保障建筑工程质量。在实际施工过程中,工程项目中各个环节之间都会存在着不同程度的关联,只有正确处理好各环节之间的关系,才能确保施工顺利进行。因此,在施工过程中,相关人员要严格按照规范操作,将各个环节有机结合起来,从而有效降低建筑工程中存在的安全风险。

4.2 综合管理模式的探讨

建筑工程中,施工管理、质量管理和安全管理三者是相互关联、相互影响的。只有加强三者之间的综合管理,才能保障建筑工程的顺利进行,促进建筑工程质量的提升。从建筑工程质量管理中的施工质量管理入手,并充分发挥施工质量管理对建筑工程施工质量管理的重要作用。在此基础上,加强施工、质量、安全三者之间的协调配合,才能确保建筑工程整体质量的提升。因此,需要加强三者之间综合管理模式的探索与研究^[4]。

根据建筑工程施工的实际情况,以建筑工程施工现场为基础,结合建筑工程施工质量管理与安全管理的具体要求,对三者之间的关系进行合理的调整和协调。例如,在施工质量管理中,可将施工过程中的各种影响因素进行合理控制和引导,在保证施工质量达标的前提下,尽量减少各种影响因素对建筑工程整体质量的影响。在建筑工程安全管理方面,则需要加强对安全管理制度落实情况的检查与监督,确保建筑工程中安全制度得到有效落实。同时,还需要加强对建筑工程施工现场人员素质的提升工作,从根本上保证建筑工程施工质量和安全管理水平的提升。

4.3 实例分析与案例研究

以某建筑工程为例,该建筑工程主要建设内容包括三栋主体建筑和一栋附属配套建筑,整个建设规模较大,涉及的单位较多,包括几十家的施工单位和十几家的监理单位,同时还需要多个专业技术人员的配合,其主要包括:土建施工、装饰装修、市政工程、机电安装、照明工程和幕墙工程等多个方面,建设内容非常复杂。在整个工程中,除了严格按照国家的相关规范标准要求外,还需要严格按照项目管理的原则,以项目经理为核心对各个阶段的施工进行有效地管理和控制。通过对该建筑工程项目施工管理、质量管理和安全管理综合研究分析

可以发现:

5 结论与展望

5.1 研究结论总结

本文结合建筑工程施工管理、质量管理和安全管理的相关理论,提出了建筑工程施工管理和安全管理的理论模型。通过对建筑工程施工管理、质量管理和安全管理相关影响因素的研究,建立了建筑工程施工管理和安全管理影响因素指标体系,并采用层次分析法和熵值法确定了各影响因素指标权重,通过灰色关联度分析方法对各个影响因素指标进行综合评价,构建了建筑工程施工管理和安全管理综合评价模型。最后,通过对某住宅小区项目施工现场的实例研究,验证了模型的适用性和有效性,为建筑工程施工项目的施工控制提供了理论支持。

5.2 研究展望与未来发展方向

(1) 对建筑工程施工管理、质量管理和安全管理的相关研究不够深入,对其的研究还不够系统,需要进一步深入研究,建立更加完善的建筑工程施工管理和安全管理体系。

(2) 在未来的研究中,需要加强对建筑工程施工管理、质量管理和安全管理之间关系的研究,探讨三者之间的关联性和一致性,为今后建筑工程施工质量管理、安全生产管理提供理论依据。

(3) 在今后的研究中,还可以结合不同国家和地区在建筑工程施工方面的先进经验进行学习借鉴,对我国建筑工程施工质量和安全方面的问题进行深入探讨,为我国建筑工程施工质量和安全方面提供一定的理论依据。

参考文献

- [1] 薛丽华,马雪妍. 施工质量管理技术在房屋建筑工程中的应用研究[J]. 建设机械技术与管理,2025,38(02):128-130+162.
- [2] 刘生文. 铝模技术在高层房屋建筑工程施工过程中的应用分析[J]. 科学技术创新,2024,(12):176-179.
- [3] 白奕超. 房屋建筑工程的施工质量管理中存在的问题和措施分析[J]. 居业,2023,(11):174-176.
- [4] 李海军. 房屋建筑工程施工质量管理中存在的问题及对策[J]. 城市建设理论研究(电子版),2023,(01):20-22.