

建筑工程质量与建筑施工管理的研讨

张 荣

湖北银都建设集团有限公司, 湖北 荆州 433200

[摘要] 本论文探讨了建筑工程质量与建筑施工管理的关系及其对建筑工程质量的影响。通过对建筑工程质量的定义和分类、建筑施工管理的流程和方法、质量控制、质量评估和风险管理等方面的研究, 提出了一些有效的管理和控制建筑工程质量的方法和措施。通过案例分析, 验证了这些方法和措施的可行性和实用性。本论文旨在为建筑工程质量的管理和控制提供一些有价值的思路和参考。

[关键词] 建筑工程质量; 建筑施工管理; 质量控制; 质量评估; 风险管理; 经济效益

DOI: 10.33142/sca.v6i2.8585

中图分类号: F416.9

文献标识码: A

Discussion on Construction Quality and Construction Management

ZHANG Rong

Hubei Silver City Construction Group Co., Ltd., Jingzhou, Hubei, 433200, China

Abstract: This paper discusses the relationship between construction quality and construction management and its influence on construction quality. By studying the definition and classification of construction quality, the process and method of construction management, quality control, quality evaluation and risk management, some effective methods and measures for managing and controlling construction quality are put forward. The feasibility and practicability of these methods and measures are verified by case analysis. This paper aims to provide some valuable ideas and references for the management and control of construction engineering quality.

Keywords: construction quality; construction management; quality control; quality evaluation; risk management; economic benefits

建筑工程是国民经济的重要组成部分,对经济社会发展有着重要的推动作用。然而,建筑工程质量问题频频出现,给人们的生命财产安全带来了严重的威胁。建筑工程质量问题的存在主要是由于建筑施工管理的不规范和科学导致的。因此,研究建筑工程质量与建筑施工管理的关系,探讨有效的管理和控制方法,对于提高建筑工程质量、减少建筑工程质量事故、保障人民生命财产安全具有重要的现实意义和社会价值。

1 建筑工程质量的概述

建筑工程质量是指建筑工程在设计、施工、验收、使用和维护等各个环节中所表现出的性能、功能、美观、经济等方面的符合标准和要求的程度。建筑工程质量的重要性不言而喻,它关系到建筑工程的安全、使用寿命、经济效益、环保性能等多个方面。

2 影响建筑工程质量的因素

2.1 设计因素

设计是建筑工程的起点,设计的好坏直接决定了建筑工程的质量。设计因素包括设计方案的可行性、设计方案的适用性、设计方案的合理性等方面的因素。在设计阶段,应该充分考虑到建筑物的结构、功能、节能、环保、经济等方面的要求,提高设计的质量,保证建筑工程的质量。^[1]

2.2 施工因素

施工是建筑工程的核心环节,施工的质量直接决定了

建筑工程的质量。施工因素包括施工工艺的选择、施工人员的素质、施工材料的选用等方面的因素^[1]。在施工过程中,应该注意工艺流程、施工质量、安全管理等方面的要求,加强监督和管理,保证施工的质量。

2.3 环境因素

环境因素包括自然环境、社会环境、政策环境等方面的因素。自然环境包括气候、地理、地质等方面的因素,社会环境包括社会文化、社会习惯等方面的因素,政策环境包括政府政策、法律法规等方面的因素。在建筑工程的设计、施工和维护过程中,应该充分考虑到环境因素的影响,采取相应的措施,保证建筑工程的质量。

2.4 管理因素

管理是保证建筑工程质量的重要环节,管理因素包括管理制度、管理人员、管理方式等方面的因素。在建筑工程的设计、施工和维护过程中,应该建立健全的管理制度,加强管理人员的培训和水平的提高,采取科学的管理方式,保证建筑工程的质量。

3 建筑施工管理的概述

建筑施工管理是指在建筑工程施工过程中,对施工过程进行组织、协调、监督和管理,以达到保证施工质量、提高施工效率、降低施工成本的目的。建筑施工管理是建筑工程的重要环节,它对保证建筑工程质量、提高施工效率、降低施工成本具有重要的意义。^[2]

4 建筑工程质量与建筑施工管理的关系

4.1 建筑工程质量与建筑施工管理的影响因素

建筑工程质量和建筑施工管理之间的关系受到多种因素的影响,主要包括以下几个方面:

(1) 人员素质: 施工管理人员的素质和水平,对建筑工程质量和建筑施工管理有着直接的影响。

(2) 施工工艺和设备: 合理的施工工艺和先进的施工设备,对提高施工质量和实现建筑施工管理目标起到关键作用。

(3) 材料质量: 建筑施工材料的质量直接影响建筑工程质量,同时也需要建筑施工管理人员加强对材料的质量管理。

(4) 环境因素: 施工环境的复杂性和不可预测性,对建筑工程质量和建筑施工管理产生很大的影响。

4.2 建筑工程质量和建筑施工管理之间的协调方法

建筑工程质量和建筑施工管理之间的协调方法包括以下几种:

4.2.1 管理制度的协调

制定管理制度是建筑施工管理的基础。建筑施工管理制度应当与建筑工程质量的要求相一致,制定适合工程实际的管理制度,确保施工管理的规范化和质量的稳定。

4.2.2 建立工程质量监控机制

建立科学的工程质量监控机制,对施工质量进行全方位、多角度、动态监控,及时发现并解决问题,防止出现质量事故。同时,建立施工质量记录系统,便于追踪和分析施工质量数据,及时发现问题,为工程的质量改进提供依据。

4.2.3 加强沟通与协调

建筑工程质量和建筑施工管理之间需要不断进行沟通和协调。质量部门和施工管理部门需要建立沟通协调机制,加强沟通协调,密切合作,确保工程的施工质量和进度。

4.2.4 提高管理水平

建筑工程质量和建筑施工管理之间的协调还需要提高管理水平^[3]。通过培训、交流等方式,提高管理人员和施工人员的素质和技能,加强施工现场的管理和监督,确保工程质量和安全。

4.2.5 完善管理机制

建筑工程质量和建筑施工管理之间的协调还需要完善管理机制。建立科学、规范、完善的管理机制,制定完备的规章制度和操作规程,加强施工安全、质量、文明施工等方面的管理,形成相互配合、相互支持的施工管理体系,从而确保工程质量。^[3]

5 建筑施工管理中的质量控制

5.1 建筑施工管理中的质量控制概述

建筑施工管理中的质量控制是指对施工过程中所涉

及的质量方面进行管理和控制,以确保建筑工程达到预期的质量要求。质量控制包括计划、组织、指导、监督、检查、整改等环节。其中,计划阶段需要确定质量控制目标和要求,制定相关的控制计划和检查方案;组织阶段需要明确各项工作的职责和权限,建立相应的组织机构和管理体系;指导阶段需要指导施工人员按照要求进行施工;监督阶段需要对施工过程中的质量问题进行监督和控制,及时发现和处理问题;检查阶段需要对施工质量进行检查,确保质量符合要求;整改阶段需要对质量问题进行整改,并加强对施工人员的培训和管理。^[4]

5.2 建筑施工管理中的质量控制体系

建筑施工管理中的质量控制体系是指建立质量控制的各项标准、规范、方法和程序的体系,以确保施工质量符合要求。建筑施工管理中的质量控制体系主要包括以下几个方面:

(1) 建立质量管理机构和管理体系。质量管理机构应该明确各项工作的职责和权限,建立相应的管理体系,确保质量控制的有效实施。

(2) 制定施工质量管理制度和规范。施工质量管理制度和规范应该根据工程实际情况制定,明确质量控制的目标、内容、方法和程序。

(3) 建立质量控制计划和检查方案。质量控制计划应该明确各项工作的时间节点、质量要求、检查方法和程序等,以确保质量控制工作的有序进行。

(4) 实施施工质量检查和评估。施工质量检查和评估是质量控制的重要环节,应该制定相应的检查和评估标准,对施工质量进行全面、深入的检查和评估。

(5) 加强施工质量培训和管理。加强对施工人员的培训和管理是保证施工质量的重要保障,可以提高施工人员的质量意识和技能,提升施工效率和质量水平。此外,还可以建立健全的人员管理制度,对施工人员进行考核和奖惩,激励他们积极参与施工质量管理,确保施工质量的稳定提升。

5.3 建筑施工管理中的质量控制方法

5.3.1 质量控制的基本原则

质量控制的基本原则是建立在质量管理基础之上的,需要遵循以下原则:(1) 全员参与原则。建立全员参与的质量管理体系,使每一个工作人员都能够意识到质量控制的重要性,达到真正的全员参与。(2) 计划与实施相结合原则。制定质量控制计划,并将计划贯彻到实际的施工过程中,实现计划与实施相结合。(3) 以预防为主原则。通过对施工过程中的每一个环节进行分析和评估,预防可能出现的问题,保证工程质量的稳定和可靠性。(4) 不断改进原则。在施工过程中,不断地进行改进和调整,提高施工质量和效率。(5) 质量保证和质量控制相结合原则。建立质量保证和质量控制相结合的体系,将质量保证作为根

本保证, 质量控制作为有效手段。

5.3.2 质量控制的具体方法

质量控制是确保建筑工程质量的重要手段之一, 具体的方法有以下几种: (1) 质量计划管理: 制定质量计划, 明确各项工作的质量标准和验收标准, 以及监督和检查的方法和措施。(2) 施工过程控制: 通过对施工现场的控制, 对施工过程中的质量问题进行监督和控制, 防止问题扩大和影响工程质量。(3) 质量检查: 对施工过程中的关键节点进行检查, 及时发现问题, 及时纠正, 确保施工质量。(4) 质量记录管理: 建立健全的质量记录管理系统, 记录施工过程中的质量信息, 确保施工质量的可追溯性。(5) 质量问题处理: 对发现的质量问题进行分析和处理, 寻找根本原因, 采取相应的措施防止再次出现。(6) 现场技术指导: 对施工过程中的技术问题进行指导, 确保施工过程中的技术规范执行, 从而提高施工质量。(7) 技术交底: 在施工前对技术要求进行交底, 确保施工人员理解和掌握技术要求, 避免施工中出现不必要的质量问题。(8) 防范措施: 对施工过程中可能出现的质量问题, 采取相应的预防措施, 防止问题的出现, 确保施工质量。

5.3.3 验收制度

建筑施工管理中的质量验收是一项非常重要的工作, 能够及时发现和纠正施工中存在的质量问题。为此, 建立合理的验收制度显得尤为重要。首先, 要制定相关的验收标准和规范, 明确验收时所应符合的要求和标准。其次, 要严格按照验收程序进行操作, 对验收的过程、方法、要求等方面进行规范。最后, 要对验收结果进行记录和归档, 以备后续查证和追溯。验收制度还应该包括质量验收的时间、验收人员、验收内容和验收标准等方面的规定。针对不同的工程类型和工程阶段, 可以制定相应的验收制度, 以确保施工过程中的质量控制得以有效实施。

5.3.4 检查和纠正措施

在建筑施工管理中, 建立检查和纠正措施是非常必要的。在施工过程中, 应定期进行现场检查, 及时发现问题, 制定相应的纠正措施, 并对落实情况进行跟踪检查。对于严重影响工程质量的问题, 应当及时整改并追究相关责任人的责任^[4]。同时, 为了保证检查和纠正措施的有效性, 还需要建立健全的责任追究制度。对于发现的质量问题, 应及时进行责任追究, 形成有效的震慑和约束力, 以保证建筑工程的质量和安全。

6 建筑工程质量评估方法

6.1 建筑工程质量评估概述

建筑工程质量评估是指对建筑工程进行质量方面的全面评估, 旨在发现问题和改进建筑质量, 提高建筑工程质量和安全水平, 保证建筑工程的可持续发展。建筑工程质量评估是建筑工程质量管理体系的重要组成部分, 也是建筑施工管理的重要环节。

6.2 建筑工程质量评估方法的分类

根据评估对象和评估方法的不同, 建筑工程质量评估可以分为定性评估和定量评估、静态评估和动态评估、整体评估和局部评估、内部评估和外部评估等多种不同的评估方法。

6.3 建筑工程质量评估方法的应用

建筑工程质量评估方法的应用可以在建筑工程的各个阶段进行。例如, 可以在设计阶段进行可行性评估, 确定设计方案是否合理; 在施工阶段进行监控评估, 发现问题及时处理; 在验收阶段进行最终评估, 确保建筑工程符合相关标准和法律法规。此外, 建筑工程质量评估方法也可以应用于建筑工程质量管理中, 帮助管理人员发现问题、优化流程, 并不断提升建筑工程质量。

7 建筑工程质量风险管理

7.1 建筑工程质量风险管理概述

建筑工程质量风险是指在建筑工程生命周期内, 可能对建筑工程质量产生不利影响的各种因素和事件。建筑工程质量风险管理是为了预防、减轻或消除建筑工程质量风险而采取的一系列措施和方法, 旨在确保建筑工程的安全、质量和效益。

建筑工程质量风险管理需要考虑建筑工程的整个生命周期, 从设计、施工、验收到维护、改造、拆除等各个环节, 对可能存在的质量风险进行评估和管理, 以提高建筑工程的质量水平和安全性, 降低质量风险对建筑工程的不利影响。

7.2 建筑工程质量风险管理的流程

建筑工程质量风险管理的流程通常包括以下几个步骤:

- (1) 风险识别: 对建筑工程进行全面分析和评估, 识别出可能出现的质量风险和隐患。
- (2) 风险分析: 对识别出的质量风险进行细化、量化和分析, 确定每种风险的概率和影响程度。
- (3) 风险评估: 根据风险分析的结果, 对每种质量风险进行评估, 确定其优先级和应对措施。
- (4) 风险控制: 采取适当的控制措施, 降低质量风险的概率和影响程度。
- (5) 风险监控: 对质量风险的实施情况进行监控和评估, 及时调整和完善风险管理措施, 确保质量风险得到有效控制。
- (6) 风险沟通和反馈: 及时向相关人员和部门汇报风险管理情况, 吸纳和反馈相关意见和建议, 提高质量风险管理的透明度和参与度。

7.3 建筑工程质量风险管理的方法和措施

- (1) 风险识别: 对建筑工程质量风险进行识别、分析和评估, 确定风险的发生概率和影响程度, 制定相应的应对措施。
- (2) 风险评估: 对已经识别的风险进行评估, 确定

其对建筑工程质量的影响程度和可能造成的损失,并确定相应的应对措施。

(3) 风险控制:采取一系列措施,以减少风险的发生概率和影响程度,例如采用更加严格的施工标准和规范、加强现场管理和监督、采用高质量的建筑材料等。

(4) 风险监控:对已经采取的风险控制措施进行监控和评估,以确定其效果,并及时调整措施,以保证风险控制的有效性。

(5) 风险应对:对已经发生的风险,采取相应的应对措施,以尽量减少损失,并保障建筑工程质量不受影响。

7.4 建筑工程质量风险管理经济效益

建筑工程质量风险管理不仅可以提高建筑工程质量,减少建筑工程质量事故的发生,还可以对经济产生积极影响。建筑工程质量风险管理的经济效益主要表现在以下几个方面:

7.4.1 减少重复工作和修复成本

建筑工程质量风险管理能够在建筑工程的早期阶段发现潜在的问题,及时采取措施加以解决,从而减少在后期的重复工作和修复成本,降低项目总成本。

7.4.2 提高工程质量和可靠性

建筑工程质量风险管理能够提高工程的质量和可靠性,降低项目维护成本,并延长使用寿命,从而为业主带来长期的经济效益。

7.4.3 降低财务风险

建筑工程质量风险管理能够提高工程的质量和可靠性,减少财务风险,保障项目的投资价值,为投资者和金融机构带来长期的收益。

7.4.4 增加市场竞争力

建筑工程质量风险管理能够提高企业的形象和信誉

度,提高产品和服务的质量和可靠性,增强企业在市场中的竞争力,从而为企业带来长期的市场优势和经济效益。

7.4.5 提高社会效益

建筑工程质量风险管理能够提高社会效益,保障公众安全和健康,降低社会成本,提高社会福利水平。

综上所述,建筑工程质量风险管理是保障建筑工程质量和安全的重要手段,同时也能够为经济和社会带来积极的效益。因此,在建筑工程项目中应当高度重视质量风险管理,切实加强风险管理工作的开展和实施,以确保建筑工程的质量和安

8 结语

总之,建筑工程质量和建筑施工管理是建筑工程中不可或缺的两个方面。高质量的建筑工程需要有效的施工管理来保证。建筑工程质量和建筑施工管理的重要性不容忽视。通过加强施工管理、质量控制和风险管理,可以提高建筑工程的整体质量和安全性,满足人们对于高品质建筑的需求和期待。

[参考文献]

[1]赵瑞艳.浅析优化建筑施工管理提高建筑工程质量[J].居业,2021(2):150-151.

[2]夏昊.建筑工程质量与建筑施工管理的研讨[J].城市建设理论研究(电子版),2022(35):16-18.

[3]张绳锋.简析市政建筑工程质量与施工技术管理策略[J].居业,2022(12):118-120.

[4]郑捷.如何加强建筑工程施工管理提高工程质量[J].居业,2023(2):157-159.

作者简介:张荣(1988.11-),男,单位名称:湖北银都建设集团有限公司,目前职位:项目经理,毕业学校和专业:长江大学 土木工程。