

# 建筑土建施工中质量控制的措施研究

闻伍阳

天津金隅津辰房地产开发有限公司 天津 300400

**摘要：**建筑土建施工过程的质量控制是保证建筑质量的关键环节，对于提高建筑使用寿命、提高建筑安全性和提高经济效益等都有重要作用。本文研究了建筑土建施工中质量控制的措施，包括建筑土建施工概述、建筑土建施工质量控制的价值、土建施工质量影响因素和土建施工中施工质量控制策略，通过引言、结语总结全文内容，表明施工质量对建筑工程的重要性。

**关键词：**建筑土建施工；质量控制；措施

## 引言

建筑土建施工是建筑工程的重要组成部分，其质量控制对于整个工程的质量和安全性具有重要影响。在施工过程中，要从各个方面确保工程的施工质量，同时，需要遵循科学的施工管理和控制措施，以确保施工过程的安全和顺利进行。

### 1 建筑土建施工概述

建筑土建施工是建筑建设工程的重要阶段，它是指在建筑设计师的指导下，施工队伍按照施工图纸和建筑规范，按时完成建筑工程的过程。在土建施工阶段，需要进行各项工程措施的实施，包括地基、基础、结构、外墙、屋面等各个方面的施工工作<sup>[1]</sup>。

土建施工的目标是按照设计方案、建筑规范、施工工艺和施工计划等要求，高质量、高效率、安全、卫生地完成施工任务，保证建筑质量、工期和成本等施工管理要求。为了有效控制和保证施工质量，施工单位需要按照质量控制原则来进行施工。

### 2 质量控制原则

质量控制原则是施工管理的基本原则，它涉及施工质量、工期、成本和安全等方面。在土建施工过程中，需要遵循以下原则：

**2.1 规范化原则：**依据国家和地方相关的标准、规范及建筑行业的标准要求统一施工标准。在施工前，应制定详细可行的施工计划，进行工艺、技术和施工方法的深入分析和论证，并对施工全过程进行精细化管理。

**2.2 效益性原则：**确保施工效益最大化，对施工成本进行有效控制。通过合理的技术方案，合理的时间安排，降低施工成本。在执行施工计划时，应注意效益分析，确保投入产出比合理。

**2.3 安全性原则：**施工过程中应注意安全生产，制定安全防范措施和机制，使施工人员的生命财产得到有效

保护。综合考虑建筑的“安全、经济、美观、实用”等要素，合理设定施工程序和安全措施<sup>[2]</sup>。

**2.4 管理化原则：**建筑土建施工复杂多变，存在着大量的人员、设备、材料、工程、资金等方面的困难。因此，在施工过程中需要进行质量管理和计划管理等方面的细致管理，以便排除种种困难，确保顺利进行。

**2.5 完善性原则：**土建施工的过程中，需要设定完善的工作流程、监督机制和协调机制等，以确保各项工艺环节和建筑部位的质量达到标准，保证工程顺利进行。

在土建施工过程中，施工单位应严格按照质量控制原则进行施工，在施工前制定详细的施工方案，充分论证和细化施工细节，在施工过程中做好施工记录和质量检查，及时发现和纠正施工中出现的問題，确保施工过程的质量安全和高效完成。

### 3 建筑土建施工的步骤

建筑土建施工的步骤包括：招标、选定施工单位、进行技术设计、制定施工方案、施工现场管理、验收和交付使用等<sup>[3]</sup>。在施工过程中，需要注意以下几点：

**3.1 合理制定施工方案，**考虑工程的特殊要求，如地质条件、环境条件等。

**3.2 建立健全的施工管理制度，**落实相应的职责和任务，定期进行现场检查和评估。

**3.3 安全和环保是建筑土建施工过程中的重要因素，**需要建立完善的安全管理和环境保护制度。

**3.4 施工质量是工程建设的核心，**需要按照规范、标准和技术要求进行质量控制，确保工程质量达到要求。

**3.5 施工现场的卫生整洁度也是需要重视的，**必须定期清理垃圾、化学品等危险物品，确保施工现场清洁卫生。

### 4 建筑土建施工质量控制的价值

随着社会经济的发展和人们生活水平的提高，建筑

行业的重要性越来越突出。而建筑土建施工质量控制是建筑行业中非常重要的一环,直接关系到建筑的安全、耐久和使用寿命,也直接影响到人们生命财产安全。因此,加强建筑土建施工质量控制具有非常重要的价值。

首先,加强建筑土建施工质量控制能够提高建筑物的安全性<sup>[4]</sup>。建筑物是人们日常生活和工作的重要场所,如果建筑物存在安全隐患,将会给人们带来极大的安全威胁。加强建筑土建施工质量控制能够从根本上提高建筑物的安全性,降低建筑物发生事故的风险,提高建筑物的抗震、防洪、防火等方面的能力,确保人们的生命财产安全。

其次,加强建筑土建施工质量控制能够提高建筑物的耐久性。建筑物的耐久性是指建筑物在使用过程中能够承受各种自然和人为因素的影响,保持正常使用状态的能力。加强建筑土建施工质量控制能够从材料选择、施工工艺、施工管理等方面入手,确保建筑物的结构稳定、耐久,延长建筑物的使用寿命。

最后,加强建筑土建施工质量控制能够提高建筑物的使用效益。建筑物不仅要有较高的安全性和耐久性,还要能够满足人们的使用需求,提高建筑物的使用效益。加强建筑土建施工质量控制能够从设计、施工、验收等方面入手,确保建筑物的使用功能符合设计要求,提高建筑物的使用效益。

综上所述,加强建筑土建施工质量控制具有非常重要的价值。我们应该从思想上高度重视这个问题,加强管理、监督和检查力度,确保建筑土建施工质量控制工作得到有效落实,为人们提供更加安全、耐久和使用效益更高的建筑产品<sup>[5]</sup>。

## 5 土建施工质量影响因素

土建施工质量是建筑工程的核心,直接关系到建筑物的使用寿命和安全性能。在土建施工中,影响施工质量的因素有很多,下面我们来逐一分析。

### 5.1 人员因素

施工人员的技术水平、责任心、安全意识等都会直接影响施工质量。如果施工人员技术不过硬、责任心不强、安全意识不高,就会直接导致施工质量不达标。因此,在土建施工过程中,必须选择技术过硬、责任心强、安全意识高的施工人员,并加强对他们的培训和管理,以确保施工质量。

### 5.2 材料因素

建筑材料的质量、规格、型号等都直接影响到施工质量。如果所使用的材料质量低劣,达不到相应的设计标准,就会给土建工程带来质量隐患。因此,在土建施

工过程中,必须选择符合设计要求和相关标准的材料,并加强对材料的检验和验收,以确保施工质量。

### 5.3 机械设备因素

施工机械设备的性能、状态、维护等都会对施工质量产生直接影响。例如,施工机械设备的精度不足或磨损严重,都会导致施工质量下降<sup>[1]</sup>。因此,在土建施工过程中,必须选择性能良好、状态稳定的机械设备,并加强设备的维护和保养,确保施工质量。

### 5.4 环境因素

土建工程施工过程中所处的环境条件如温度、湿度、光照等都会直接影响到施工质量。例如,在高温环境下施工,材料的强度和稳定性可能会受到影响,施工质量也可能受到影响。因此,在施工过程中,必须充分考虑环境因素对施工质量的影响,采取相应的措施来确保工程的施工质量。

### 5.5 理因素

管理因素包括管理制度、管理流程、管理措施等。完善的管理制度、合理的管理流程和科学的管理措施是保证施工质量的重要保障。如果管理制度不健全、管理流程不合理、管理措施不科学,就会导致施工质量下降,影响工程的顺利进行。因此,在土建施工过程中,必须加强管理,建立完善的管理制度,制定科学合理的管理流程和管理措施,确保施工质量。

## 6 土建施工中施工质量控制策略

### 6.1 加强人员培训和管理

加强人员培训和管理是建筑土建施工中质量控制的重要措施之一。在施工前,需要对施工人员进行培训,让他们熟悉施工图纸、施工规范和标准等,了解施工安全和质量控制等方面的知识<sup>[2]</sup>。同时,还需要加强对施工人员的管理,建立责任制,对违纪者进行处罚,保证施工人员严格按照规范和标准进行施工。通过加强人员培训和管理,可以提高施工人员的专业技能和责任心,从而确保施工质量的稳定和可靠性,得到客户的信任。

### 6.2 加强材料控制

在土建施工过程中,加强材料控制是关键的一步,它不仅仅关乎到施工质量,更关系到工程的安全和使用寿命。材料选择的质量和规格需要符合设计标准和质量要求,而对进场材料的检验和验收也是非常重要的。在验收材料时,需要严格按照相关的规范和标准进行检查,并对不符合标准的材料做出处理。只有加强材料控制,才能确保工程的质量和安。

### 6.3 加强机械设备管理

首先,我们要建立机械设备档案,详细记录每一个

机械设备的品牌、型号、使用时间、维护记录等信息，并对机械设备进行分类管理。其次，要制定科学的检查和维护制度，定期对机械设备进行检查和维护，及时发现和解决问题，确保机械设备在施工期间正常运转。此外，还要加强机械设备的使用和操作管理，机械设备的操作人员必须经过专业培训和考核，严格按照操作规范和标准进行操作。对于违反操作规范和标准的人员，要进行及时的教育和处理，以保证机械设备的安全和正常运行<sup>[3]</sup>。

#### 6.4 加强环境控制

在土建施工中，环境控制是非常重要的，这不仅可以提高施工质量，还能保障施工人员的身体健康。为了加强环境控制，我们应该注意减少施工噪音、粉尘等对施工人员的危害，严格执行垃圾分类处理制度，保持施工现场的清洁卫生，同时规范使用环保材料，减少对环境的污染。此外，严格遵守环保法律法规，从源头上保护环境也是施工中必不可少的一项措施。这样，就能有效保障环境卫生和施工效率，从而保障项目的顺利实施。

#### 6.5 加强施工现场管理

施工现场是土建施工的关键环节，需要对施工现场进行全面的管。首先，需要对现场进行布置和划分，同时要保证施工现场的整洁和安全，防止出现危险和事故。此外，需要对施工现场进行多角度的监管和监督，确保所有施工活动符合规范和标准。同时，还需要对现场进行记录和核查，及时发现和纠正问题，确保施工质量。

#### 6.6 控制施工工序和工艺

土建施工中包含着复杂多变的工序和工艺，每一个环节都需要按照规范和标准进行操作才能确保施工质量。因此，需要对施工工序和工艺进行严格的控制，按照设计标准和质量要求进行操作，并对每一个施工环节进行记录和核查，及时发现和纠正问题。同时，需要建立完善的施工工艺和工序标准化管理制度，确保施工过程中操作规范，提高施工质量<sup>[4]</sup>。

#### 6.7 加强施工过程中的监管和管理

加强施工过程中的监管和管理，需要建立科学的管理体系和标准化的管理流程。首先，要制定具体的施工计划和各项工序的要求，明确任务目标和时间节点，为后续施工提供标准化的依据。同时，要加强对施工现场的巡查和监督，及时发现施工质量问题并采取有效的措施进行纠正和改进。还要对施工人员进行严格的管理，提高他们的素质和专业技能，确保施工工作的高效性和质量性。最后，需要加强对工程的验收和评估，对施工过程进行全面的监管和评估，找出问题，加强管理，提升施工质量。

#### 6.8 建立质量保证体系

质量保证体系是一种有效的质量控制方法，它通过建立一套完整的质量管理制度和程序，来保证工程质量的可控、在控和可测。建立质量保证体系需要从以下几个方面入手：

6.8.1 确定质量目标：明确施工过程中需要达到的质量标准和要求，以及质量管理的目标和计划。

6.8.2 建立质量管理小组：由项目经理、技术负责人、质量检查员等人员组成，负责施工过程中的质量管理和监督。

6.8.3 制定质量管理制度：包括施工方案、技术标准、检验标准、质量记录等方面的规章制度<sup>[5]</sup>。

6.8.4 进行施工过程监督：对施工过程中的各个环节进行监督和检查，及时发现和纠正质量问题。

6.8.5 实施过程控制：对施工过程中的各个阶段进行控制和检查，确保施工过程符合质量管理制度和标准。

6.8.6 进行质量评估和改进：定期对施工过程中的质量问题进行评估和分析，及时采取措施进行改进和优化，提高施工质量水平。

总之，土建施工质量是建筑工程的核心，直接关系到建筑物的使用寿命和安全性能。在土建施工中，影响施工质量的因素有很多，我们需要采取相应的策略，加强人员培训和管理、加强材料控制、加强机械设备管理、加强环境控制、加强施工过程中的监管和管理、实施质量控制点管理、建立质量保证体系等措施，控制土建施工质量，确保工程的质量和安。

#### 结语

本文从建筑土建施工概述、建筑土建施工质量控制的价值、土建施工质量影响因素和土建施工中施工质量控制策略等方面研究了建筑土建施工中质量控制的措施，以期为建筑行业提供一定的参考价值。同时，要进一步加强对施工质量的管理和监督，确保工程的施工质量符合设计要求和相关标准。

#### 参考文献

- [1]董瑞庭.建筑工程施工质量控制方法研究[J].建筑科学,2017,33(12):31-35.
- [2]陆建德,赵红梅.基于BIM技术的施工质量控制研究[J].中国科技论文在线,2018,13(31):149-153.
- [3]赵文娟.建筑工程施工质量控制策略研究[D].哈尔滨工业大学,2017.
- [4]陈泽平.建筑工程施工质量控制实践研究[J].科技创新与应用,2018(6):30-31.
- [5]杨林,吴谢善.建筑工程施工质量控制技术的研究与应用[J].重庆大学学报,2018,41(1):103-107.