

# 浅谈建筑工程质量标准化监督管理工作

严浩

深圳市深汕特别合作区建设工程质量安全监督站

**摘要：**本文旨在探讨建筑工程质量标准化监督管理的重要性及其实施策略，以确保建筑工程的安全性、耐久性和使用效果。通过分析建筑工程质量标准化的内涵，研究其实施监督管理的方法，并考察当前面临的挑战。质量标准化监督管理对于提高建筑工程质量至关重要，它涉及从设计到施工的各个环节，需要系统性的规范和管理。为确保建筑工程质量，应持续加强和完善质量标准化的监督管理机制，从而应对城市化进程中建筑工程质量的各种挑战。

**关键词：**建筑工程；质量标准化；监督管理

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.23.079

## 引言

建筑工程质量标准化监督管理，作为一种科学、系统、全面的管理方法，正逐渐受到业界的广泛关注和认可。它通过建立一系列严格的质量标准和监督流程，确保建筑工程在设计、材料选用、施工过程等各个环节都能达到既定的质量要求。然而，尽管质量标准化监督管理的重要性不言而喻，但在实际操作过程中仍面临着诸多挑战。技术更新迅速，新的建筑材料和施工技术不断涌现，使得原有的质量标准可能难以适应新的发展需求。同时，监督管理资源的有限性也制约了监督工作的

全面性和深入性。

## 一、建筑工程质量标准化概述

建筑工程质量标准化是建筑行业不断发展和进步的基石，它确保了建筑项目的质量、安全和可靠性。在现代建筑领域，随着技术的不断创新和市场需求的变化，建筑工程质量标准化显得尤为重要<sup>[1]</sup>。建筑工程质量标准化是一个系统性的过程，它涵盖了从设计、施工到验收等各个环节，这一过程中，通过制定和实施一系列严格的标准和规范，确保每一个建筑项目都能达到既定的质量要求，这些标准和规范不仅涉及建筑材料的选用、施工技术的操作，还包括工程管理、质量检测与评估等多个方面。在建筑材料的选择上，建筑工程质量标准化要求使用符合国家标准和行业标准的优质材料，这不仅能保证建筑物的结构安全，还能延长建筑的使用寿命。同时，标准化还要求对材料进行严格的质量检测，以防止不合格材料进入施工现场。在施工技术的操作上，建筑工程质量标准化强调施工过程的规范化和精细化，这包括施工前的技术交底、施工中的质量控制以及施工后的质量检查等环节。通过遵循标准化的操作流程，可以最大限度地减少施工中的误差和失误，从而提高建筑项目的整体质量。如图1所示工程质量管理标准化建设内容。



图1 工程质量管理标准化建设内容

## 二、建筑工程质量监督管理体系

### (一) 质量监督管理体系的构成

质量监督管理体系主要由政府部门、建设单位、施工单位以及监理单位等多个主体共同构成。政府部门负责制定和执行相关建筑法规和标准，对建筑工程质量进行宏观管理和监督。建设单位作为项目的投资方和业主，负有对工程质量进行全面把控的责任，包括选择合格的施工单位、监理单位，以及确保工程资金的合理使用等。施工单位则负责具体施工工作，必须严格按照设计图纸和施工规范进行施工，确保施工质量。监理单位则代表建设单位对施工过程进行全面监督，确保施工单位严格遵守质量标准。此外，质量监督管理体系还包括一系列支持机构，如质量检测机构、材料供应商等，这些机构在各自的职责范围内为建筑工程质量提供保障。

### (二) 监督管理的原则与方法

建筑工程质量监督管理的原则主要包括公正性、科学性和系统性。公正性要求监督管理工作必须公开、公平、公正，不偏袒任何一方；科学性则强调监督管理工作必须遵循科学的方法和程序，确保监督结果的准确性和可靠性；系统性则要求监督管理工作必须从整体出发，全面考虑各个环节和因素，确保监督工作的全面性和有效性。在监督管理方法上，主要采取定期检查、不定期抽查以及专项检查相结合的方式。定期检查是对建筑工程进行全面、系统的质量检查，以确保工程质量符合设计要求和相关标准<sup>[2]</sup>。不定期抽查则是对特定环节或部位进行随机检查，以验证施工质量的稳定性和一致性。专项检查则是针对特定问题或风险点进行深入检查，以及时发现和解决潜在的质量问题。

### (三) 监督管理流程与要点

建筑工程质量监督管理的流程主要包括施工前准备、施工过程监督和竣工验收三个阶段。在施工前准备阶段，主要对施工单位进行资质审查、对施工图纸进行审核以及对施工材料和设备进行检验等。在施工过程监督阶段，主要对施工单位的施工质量、施工进度以及施工安全进行全面监督，确保施工单位严格按照设计图纸和施工规范进行施工。在竣工验收阶段，则主要对工程质量进行全面检查，确保工程符合设计要求和相关标准，同时出具相应的质量评估报告。监督管理的要点在于严格执行质量标准、及时发现并整改问题以及强化责任追究。严格执行质量标准的确保工程质量的基础，要求所有参与方都必须严格遵守相关法规和标准。及时发现并整改问题则是防止质量问题扩大化的关键，要求监督管理人员具备敏锐的洞察力和丰富的实践经验。强化责任追究则是确保监督管理工作有效性的重要手段，要求对违反质量标准的行为进行严厉处罚。

表 1 建筑工程质量监督管理体系概览

| 类别   | 内容                                                     |
|------|--------------------------------------------------------|
| 构成主体 | 1. 政府部门 2. 建设单位 3. 施工单位 4. 监理单位 5. 支持机构（如质量检测机构、材料供应商） |

|        |                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------|
| 监督管理原则 | 1. 公正性 2. 科学性 3. 系统性                                                |
| 监督管理方法 | 1. 定期检查 2. 不定期抽查 3. 专项检查                                            |
| 监督管理流程 | 1. 施工前准备（资质审查、图纸审核、材料设备检验）2. 施工过程监督（质量、进度、安全监督）3. 竣工验收（质量检查、质量评估报告） |
| 监督管理要点 | 1. 严格执行质量标准 2. 及时发现并整改问题 3. 强化责任追究                                  |

## 三、建筑工程中的质量标准化实施

### (一) 设计与施工阶段的标准化

#### 1. 设计规范与标准的执行

设计规范与标准的执行是设计阶段标准化的关键。在建筑工程设计过程中，设计师必须严格遵守国家及行业的设计规范与标准，这些规范与标准不仅涵盖了建筑结构的安全性、稳定性等基本要求，还包括了建筑的功能性、舒适性以及环保性等多方面的考量。设计师在进行设计时，需要综合考虑这些因素，确保设计方案既符合法规要求，又能满足使用需求。同时，设计阶段的标准化还体现在对设计流程的管理上。从项目立项到方案设计、初步设计、施工图设计等各个阶段，都需要有明确的设计任务书、设计评审以及设计验证等环节，以确保设计质量的稳步提升。

#### 2. 施工过程中的质量控制

施工过程中的质量控制是施工阶段标准化的核心。在施工过程中，施工单位必须严格按照设计图纸和施工规范进行施工，确保每个施工环节都符合质量标准，这包括但不限于基础的挖掘与回填、钢筋的绑扎与焊接、混凝土的浇筑与养护等各个细节。为实现施工过程中的质量控制，施工单位需要建立一套完善的质量管理体系，这包括制定详细的质量计划、进行定期的质量检查与评估、及时处理质量问题等。同时，施工单位还需要加强对施工人员的培训与管理，提高他们的质量意识和操作技能，从而确保施工质量的稳步提升。此外，施工过程中的质量控制还需要注重数据的记录与分析。通过对施工过程中的各项数据进行实时记录与分析，可以及时发现并解决潜在的质量问题，为后续的工程验收与使用提供有力保障。

### (二) 材料与设备的质量标准化

材料与设备是建筑工程的基石，它们的质量直接关系到工程的整体性能和安全性。

#### 1. 材料的选用与检测

在建筑工程中，材料的选用是一个至关重要的环节。施工单位必须根据工程需求和设计要求，选择符合质量标准的建筑材料，这包括但不限于水泥、钢筋、砂石等基础材料，以及涂料、保温材料等装修材料。在选用材料时，除了考虑其性能和质量外，还需关注其环保性和可持续性，以满足现代建筑对绿色、节能的要求。与此同时，材料的检测也是不可或缺的一环。所有进场的材料都必须经过严格的质量检测，确保其符合相关标准和设计要求，这包括材料的物理性能、化学成分、耐久性等多方面的检测<sup>[3]</sup>。只有通过检测并符合标准的材

料才能被用于工程中，从而确保工程的质量和安全性。

## 2. 设备的安全与效能标准

在建筑工程中，施工设备的安全性和效能同样重要。施工单位必须确保所使用的设备符合国家和行业的相关安全标准，能够保障施工人员的生命安全。设备的选择应基于工程需求、施工条件以及设备的性能参数等多方面因素进行综合考虑。除了安全性外，设备的效能也是衡量其质量的重要标准。高效能的设备能够提高施工效率，缩短工期，同时降低能耗和减少环境污染。因此，在选择设备时，施工单位应关注其技术性能、操作便捷性、维护保养成本等方面，以确保设备在施工过程中能够发挥最佳效能。

表 2 建筑工程中的质量标准化实施概览

| 类别      | 内容                            |
|---------|-------------------------------|
| 设计与施工   |                               |
| 设计规范执行  | 遵守国家及行业设计规范，考虑结构安全、功能、舒适性和环保性 |
| 施工质量控制  | 严格按设计图纸和规范施工，建立质量管理体系，加强人员培训  |
| 材料与设备   |                               |
| 材料选用与检测 | 根据需求选用符合质量、环保标准的材料，并进行严格检测    |
| 设备安全与效能 | 确保设备符合安全标准，选择高效能设备以提高施工效率     |

## 四、质量标准化监督管理的挑战与对策

### (一) 当前面临的挑战

#### 1. 技术更新带来的标准变化

随着科技的飞速发展，建筑工程领域的技术也在不断更新换代。新材料、新工艺、新技术的不断涌现，对传统的质量标准化监督管理体系提出了新的挑战，这些新技术的引入，不仅改变了传统的施工方式和工艺流程，也对既有的质量标准产生了冲击。因此，如何及时跟进技术更新的步伐，修订和完善相应的质量标准，确保监督管理工作能够适应新技术的发展，成为当前面临的重要问题。此外，技术更新还带来了对监督管理人员专业素养的新要求。新技术的应用需要监督管理人员具备相应的专业知识和技能，以便能够准确评估新技术的质量风险和优势。因此，如何提升监督管理人员的专业素养，使其能够适应技术更新的需求，也是当前需要解决的问题之一。

#### 2. 监督管理资源的有限性

在建筑工程质量标准化监督管理过程中，监督管理资源的有限性也是一个不可忽视的挑战。由于建筑工程项目的数量和规模不断增加，而监督管理资源却相对有限，这导致监督管理工作难以全面覆盖所有工程项目。在这种情况下，如何合理分配监督管理资源，确保重点工程和关键环节得到有效监督，成为当前亟待解决的问题。同时，监督管理资源的有限性还体现在专业人员的匮乏上<sup>[4]</sup>。建筑工程质量标准化监督管理需要具备专业知识和实践经验的人员来执行，但目前这类人才相对稀

缺。因此，如何培养和引进更多的专业人才，以满足监督管理工作的需求，也是当前面临的挑战之一。

### (二) 应对策略与建议

#### 1. 加强标准化培训与普及

为了应对技术更新和标准变化带来的挑战，加强标准化培训与普及工作至关重要，这需要定期组织针对建筑工程从业人员的标准化培训课程，确保他们能够及时掌握最新的质量标准和技术要求。培训内容应涵盖新材料的性能与应用、新工艺的操作流程以及新技术的质量控制要点等。同时，还可以通过编制和发放标准化操作手册、举办标准化知识竞赛等方式，普及标准化知识，提高从业人员的标准化意识和能力。此外，加强与高校、科研机构的合作也是提升标准化水平的重要途径。通过产学研结合，推动建筑工程质量标准化的理论研究和实践应用，培养更多具备标准化专业素养的人才，为建筑工程质量标准化监督管理工作提供有力的人才保障。

#### 2. 利用信息化手段提高效率

针对监督管理资源的有限性，充分利用信息化手段可以显著提高监督管理效率。通过搭建建筑工程质量监督信息管理平台，实现信息共享和协同工作，可以优化资源配置，减少重复劳动和信息孤岛现象。该平台应具备项目管理、质量监督、安全监控等功能模块，支持实时数据采集、分析和预警，以便监督管理人员能够及时了解工程进度和质量状况，做出科学决策。同时，利用大数据、云计算等先进技术对数据进行深度挖掘和分析，可以发现质量问题的规律和趋势，为制定针对性的监督管理措施提供数据支持。此外，通过移动应用、物联网等技术手段，还可以实现对施工现场的远程监控和实时管理，进一步提升监督管理效率和准确性。

### 结束语

建筑工程质量标准化监督管理是确保建筑安全、提升建筑品质的关键环节。面对技术更新与资源有限的双重挑战，我们必须持续创新和完善质量标准化监督管理体系。通过加强标准化培训与普及，提升从业人员的专业素养；利用信息化手段，优化资源配置，提高监督管理效率。只有这样，我们才能不断适应和引领建筑行业的发展需求，为构建安全、稳固、高品质的建筑环境贡献力量，推动建筑工程质量标准化监督管理走向更加科学、高效和现代化的未来。

### 参考文献

- [1] 倪波. 建筑工程质量标准化监督管理工作重点[J]. 大众标准化, 2024(005): 000.
- [2] 李天孝. 建筑工程质量标准化监督管理工作探析[J]. 大众标准化, 2023(18): 13-15.
- [3] 蒋婷. 浅析建筑工程造价的影响因素及标准化管理措施[J]. 中国科技期刊数据库 工业A, 2023(2): 3.
- [4] 张丛祥. 建筑工程质量监管的工作要点及发展方向[J]. 大众标准化, 2022(6): 3.