

# 新形势下加强建设工程质量监督管理的对策探讨

张鹏

临泉县建筑工程质量监督站

**摘要：**随着社会的不断发展和科技的迅速进步，建设工程质量监督面临着新的挑战 and 机遇。本论文旨在探讨在新形势下加强建设工程质量监督管理的对策，首先对新形势下建设工程质量监督存在的挑战与问题进行了比较深入的分析，在此基础上，结合建设工程质量监督工作的特点，提出了具有针对性的对策，有助于促进质量监督管理工作水平的不断提高，进而为建设工程质量提供可靠保障。

**关键词：**建设工程；质量监督；对策

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.21.091

## 一、前言

随着社会的快速发展和经济的持续增长，建设工程在城镇化进程中发挥着越来越重要的作用。然而，近年来也频繁出现了一些由于质量问题引发的建设工程事故，这不仅对人民的生命财产造成了严重威胁，也对社会的稳定和可持续发展构成了严峻挑战。同时，新材料、新技术、新工艺的应用不断涌现，使得建设工程形态日益复杂，质量问题也变得更加隐蔽和多样化。因此，在新形势下，如何加强建设工程质量监督，提高工程质量，确保建设工程的安全可靠性成了一个亟待解决的重要课题。

## 二、新形势下的挑战与问题

### （一）技术发展带来的复杂工程形态与质量难题

随着科技的不断发展，建设工程领域出现了许多新的复杂工程形态，这为工程质量管理带来了一系列全新的挑战和问题。

首先，现代建设工程的复杂性源自多学科的交叉融合。在智能化建筑中，各种前沿技术如自动化控制、物联网技术、人工智能等相互交织，创造出智能楼宇和智能城市的愿景。然而，这些技术的复杂性和交互性可能导致潜在的系统故障和质量问题。例如，智能化系统中的一个小失误可能导致整个楼宇系统的崩溃，而这种情况在传统建筑中很难出现。其次，工程项目中的创新元素带来了新的挑战。尽管新材料和新结构的引入可以提升工程性能和效果，但缺乏实际应用经验可能导致意想不到的问题。例如，一些新材料可能在特定环境中表现良好，但在其他环境中可能会出现耐久性问题。同样，新结构设计可能在理论计算中通过，但在实际使用时可能存在安全隐患。最后，高度定制性使每个工程项目都具有独特挑战。现代建筑不再是单一的标准模式，而是根据具体需求进行高度定制的产物。这意味着每个项目都可能面临不同的地理环境、气候条件、地质特点等因素的影响。例如，同样的设计在不同气候条件下可能需

要不同的材料选择和结构设计，以确保工程质量和耐久性<sup>[1]</sup>。

### （二）建设工程的可持续性与环保要求

随着全球环境问题的日益突显，建设工程不仅需要满足传统的性能和安全标准，还要兼顾对环境的影响以及社会的可持续发展。

首先，建筑业的能源和材料消耗对环境影响显著。在新项目的规划和设计阶段，应当采用可持续的方法，以降低能耗和减少二氧化碳排放为目标。一种方法是采用可再生能源，如太阳能和风能，来满足建筑的能源需求。同时，选择环保材料也是降低环境影响的重要手段，例如使用可回收材料和低碳材料，减少资源的耗用。其次，建筑工程对土地的占用和环境的改变会对生态系统产生冲击。为了减少这种影响，应在项目实施过程中重视生态环境的保护和恢复。在规划阶段，应合理规划用地，避免过度占用自然资源，保留自然景观和生态系统。在施工过程中，应采取措施减少对土壤和水源的污染，控制施工对生态环境的干扰。同时，建筑完成后，可以通过绿化、景观恢复等方法，促进生态环境的修复和重建。最后，建筑工程对人居环境的影响日益受到社会关注。噪音、霾等污染问题会直接影响周边居民的生活质量。为了减少这些影响，需要加强施工过程的监督和控制。在施工现场，可以采用隔音设备、施工时间限制等措施来减少噪音对周边居民的影响。同时，严格控制施工产生的粉尘、废气等污染物的排放，采用绿色施工技术，以减少大气污染。

### （三）分包与外包模式对质量管理的影响

分包与外包模式在提高工程效率的同时，也带来了一些潜在的质量风险。

首先，分包模式和外包模式在建设工程中的应用可能引发一系列质量管理问题。在分包模式下，由于工程分散到不同的分包商手中，信息传递不畅，不同环节之间的沟通和协调不足，容易出现责任推诿和质量问题被忽视的情况。例如，一个分包商可能会将质量问题归咎于前序的分包商，导致问题无法得到及时解决。而在外包模式下，监管难度增加，原始业主往往难以直接控制外包团队的施工过程，可能导致质量问题在监管层面被忽视。其次，分包与外包模式可能导致施工团队的分散，项目涉及多个不同规模、不同背景的承包商，如何确保他们都能达到相同的质量标准是一个挑战。不同承包商的工作方式、管理水平、技术水平可能存在差异，如果没有统一的质量控制和管理标准，就容易出现质量不一致的问题。最后，分包和外包模式也可能对工程人员的技术水平和责任心产生负面影响。一些承包商可能

出于降低成本的考虑而忽视了质量控制，甚至采用了不合格的材料和施工方法。而一些外包团队可能缺乏对工程质量的充分认识和重视，导致施工过程中出现问题<sup>[2]</sup>。

#### （四）规范和标准的滞后与不足

随着技术和工程形态的不断更新，现有的规范和标准可能无法及时适应新的情况，这可能导致工程质量管理缺乏科学依据和明确指引。

首先，建设工程的发展往往伴随着新材料、新技术和新工艺的不断涌现。然而，这些新的元素可能会超越现有的规范和标准，导致应用不当、性能不稳定等问题。例如，新型建筑材料可能在某些方面具有优越性能，但其长期的耐久性和安全性尚未得到全面验证。新技术的应用也可能因为缺乏完善的操作指南而引发安全隐患。其次，建设工程的规范和标准应当与地域、气候等因素相适应。不同地区的自然条件和环境要求可能存在差异，因此需要针对性的规范和标准来保证工程的质量和安全性。然而，目前一些地区可能仍在使用过时或者不适用的标准，这可能导致质量问题和安全隐患。例如，一个地区可能因气候变化而需要加强防水要求，但如果仍采用旧版标准，就可能导致防水性能不足。最后，技术的快速发展带来了新兴领域的质量问题。新兴技术领域往往具有不确定性和风险，质量问题可能尚未被准确界定。例如，在建设工程中，虚拟现实技术、人工智能等的应用可能引发一些新的质量挑战，但相关的规范和标准可能尚未完善。

### 三、加强建设工程质量监督管理的对策

#### （一）强化技术手段在质量监督中的应用

##### （1）智能监测与预警技术的应用

通过引入先进的传感器、监测设备以及数据分析技术，可以实现对建筑工程施工过程中关键参数的实时监测。例如，温度、湿度、振动等各项数据可以通过传感器持续采集，这有助于及早发现施工过程中的异常情况，如材料老化、结构变形等。同时，通过数据分析和模型预测，可以辅助工程监管部门进行预警，及时识别潜在的质量风险，并采取必要的措施进行干预。同时，基于人工智能的技术还可以对大量数据进行深度学习，从而提取出更加隐含的质量信息，帮助识别可能存在的质量隐患。通过智能监测与预警技术的应用，工程监管部门可以更加及时准确地掌握工程质量情况，防范和降低质量问题的发生，实现对质量管理的精细化和智能化，从而在新形势下保障建设工程质量的稳定和可靠。

##### （2）数据分析在质量评估中的角色

随着建设工程监控设备和传感器的普及，产生了大量的实时数据。这些数据不仅可以用于监测，还可以通过数据分析技术进行深入挖掘，为质量评估提供有力支持。

首先，数据分析在建设工程质量监督管理中的应用十分重要。通过对历史数据和实时数据的比较分析，可以识别出异常模式和趋势，从而在早期发现潜在的质量

问题。例如，在施工过程中，可以监测不同阶段的数据，如材料强度、结构变形等，通过与历史数据进行对比，发现异常情况并预测可能的问题。基于这些数据，可以建立预警模型，当数据偏离正常范围时，自动发出警报，从而及时采取措施防止问题的扩大。数据分析的这种功能可以大大提升工程质量监督的效率和准确性。

其次，数据分析还可以用于挖掘隐含的规律和关联，从而揭示质量问题的根本原因。通过对不同参数之间的关系进行分析，可以识别出质量问题的影响因素，并揭示其内在的关联机制。例如，通过分析不同材料的使用情况、施工工艺的变化等，可以找到导致某种质量问题的主要因素。这有助于从根本上解决问题，采取有针对性的措施进行调整和改进。通过数据分析揭示的规律和关联，可以为工程质量的提升提供科学依据。

最后，数据分析还可以帮助建立风险评估模型，对工程质量的进行量化分析。通过收集和分析各种数据，如施工过程中的数据、环境因素等，可以对工程质量的进行风险评估。通过这种风险评估模型，可以对不同工程项目进行排序，优先处理风险较高的项目。这为决策提供了科学依据，有助于合理配置资源，减少风险的发生。数据分析的风险评估功能可以帮助建设工程在质量监督管理中更加精准地把握风险和机遇。

通过充分利用数据分析，建设工程监管部门可以更加精准地识别质量问题，及时进行预防和控制，提高监督管理的效果。然而，为了实现这一目标，建设工程监管部门需要加强数据收集、存储和分析能力，培养专业的数据分析人才，确保数据分析在质量评估中的应用能够取得实质性成果<sup>[3]</sup>。

#### （二）完善监督管理体系和法规政策

##### （1）更新建设工程监督管理法律法规

随着建设行业的发展和科技进步，一些现有法规可能已无法涵盖新兴问题和挑战。因此，有必要对现有法规进行全面评估和修订，以适应新形势下的需求。

首先，建设工程质量监督管理法规需要更加明确和详尽地规定质量标准、验收程序、责任划分等方面的内容，以确保在工程全生命周期内都能实现质量控制。法规应当对不同类型的建设工程，如住宅、商业、基础设施等，制定相应的质量标准和要求，明确具体的技术参数和性能指标，以确保项目在不同领域都能达到相应的质量要求。同时，法规应明确工程质量的验收程序，确保在每个阶段都有相应的检查和验收机制，及时发现和纠正问题。责任划分也应明确，明确各个参与方的责任和义务，避免责任推诿和漏洞。

其次，针对新技术、新材料和新工艺，建设工程质量监督管理法规应进行适当的规范和指导，以确保相关创新得以合理应用，同时加强对其质量和安全的监督。针对新技术和新材料，法规可以明确审批和试点程序，鼓励创新应用，但要求提供充分的试验和验证数据。对于新工艺，法规可以要求建立相应的操作规范和培训机制，确保工程人员能够正确操作和应用新工艺。此外，法规

还应明确新技术、新材料和新工艺的质量监督和检验要求，确保其在应用过程中能够稳定和可靠地发挥作用。

最后，为了强化建设工程质量监督，应着重强化惩罚力度，建立完善的违法行为处罚机制。法规应明确不合格工程、虚假验收、质量弄虚作假等违规行为的处罚标准和程度，使违法成本相对较高，从而提高企业和个人遵守法规的积极性。此外，还可以考虑实行信用评价制度，对持续违规的企业进行失信记录，限制其参与招投标和融资活动。通过严格的违法行为处罚机制，可以有效遏制违规行为，促进建设工程质量的稳步提升。

在更新法律法规的过程中，应广泛征求建设行业外部的意见，充分吸纳各方反馈，确保法规的科学性和适用性。通过对建设工程监督管理法律法规的更新和完善，可以为质量监管提供更加坚实的法律基础，确保工程质量的稳定和可靠。

### (2) 加强跨部门协同合作机制

建设工程涉及多个领域和部门，如规划、环保、安全等，因此，各部门之间的协同合作和信息共享至关重要。

首先，应建立跨部门的联席会议制度，定期召开会议，汇集各部门的专业知识和经验，共同研究解决质量问题的策略和方法。其次，要建立信息共享平台，实现数据互通共享，使各部门能够实时了解工程质量状况，及时协调解决问题。再次，应明确各部门的责任和权限，避免出现监管职责重叠或漏洞的情况。加强跨部门协同合作，可以有效整合资源，提高监管效率，确保各方在工程质量监督管理中形成合力。最后，还可以促进信息流通，避免信息不畅和责任推诿，从而更好地应对新形势下的质量挑战。为了确保协同合作的顺畅进行，建设工程监管部门需要积极主动地与其他相关部门进行沟通和合作，建立起一套高效的协同机制，为建设工程质量的稳定和提升提供有力保障<sup>[4]</sup>。

### (三) 推动行业自律与标准提升

#### (1) 建立行业质量标杆和认证体系

建立行业质量标杆和认证体系能够在一定程度上引导企业自觉提升质量意识和质量水平。

首先，建设工程行业应制定一系列明确的质量标准，涵盖工程设计、施工、验收等各个环节，将优秀的质量工程作为行业的标杆进行宣传和推广。这有助于形成一种向上的竞争氛围，鼓励企业不断追求卓越，提高质量水平。其次，建立认证体系，对符合一定质量标准的工程项目进行认证，将认证结果作为企业质量水平的重要指标。通过认证体系的引导，可以提高企业对质量管理的重视程度，激励其主动投入到质量改进和提升中。最后，建立行业质量标杆和认证体系还可以为业主选择合作伙伴提供参考，增加透明度和可信度。为了实现这一目标，建设工程监管部门可以与行业协会、专业机构合作，共同制定行业标准和认证准则，确保其科学性和可行性。同时，也需要加强对认证过程的监督，确

保认证结果的真实性和可靠性。通过建立行业质量标杆和认证体系，可以推动建设工程行业的自律发展，提高整体质量水平，为新形势下的质量监管提供更加可靠的基础。

#### (2) 鼓励企业自我约束和质量承诺

建设工程企业作为质量的主体，应当自觉担负起质量管理的责任，积极采取措施提升质量水平。

首先，可以倡导企业自我约束的理念，即企业在内部建立健全的质量管理制度和流程，明确责任人和责任部门，确保各项工作按照标准和规范进行。此外，鼓励企业建立质量承诺制度，即向业主和监管部门作出承诺，保证工程质量符合标准和合同要求。这种承诺可以包括质量标准、工程进度、安全保障等多个方面，通过公开承诺，可以增强企业对质量的责任感和自觉性。其次，建设工程企业可以通过内部培训、技术研讨会等形式，提升员工的质量意识和技术水平，确保每个员工都能够认识到质量对企业的重要性，并为实现质量承诺共同努力。为了促使企业自我约束和质量承诺的落实，建设工程监管部门可以在项目评选、资质认定等方面给予优惠政策，鼓励那些积极履行承诺、表现出色的企业。同时，也应建立相应的监督和惩戒机制，对违反承诺的企业进行严格处罚，以确保约束机制的有效性。通过鼓励企业自我约束和质量承诺，可以在行业内形成一种文化氛围，提高整体质量水平，为建设工程质量监督管理的提升奠定基础<sup>[5]</sup>。

### 四、结语

综上所述，新形势下加强建设工程质量监督管理需要多方共同努力。政府部门应不断完善监督管理体系和法规政策，引入先进技术手段，加强跨部门合作，为企业提供规范和标准的引导。而建设工程企业则应积极自律，提升质量意识，履行质量承诺，为保障工程质量做出自己的贡献。只有在各方的共同努力下，我们才能够应对新形势下的挑战，不断提升建设工程质量，为社会的可持续发展做出积极贡献。

### 参考文献

- [1] 王爱青. 建设工程质量监督管理存在问题及对策分析[J]. 江苏建材, 2023, (03): 140-141.
- [2] 张思雅. 数字化技术和AI技术应用于建设工程质量监督档案管理中的优势与挑战[J]. 科技视界, 2023, (10): 81-83.
- [3] 尚宇. 地面建设工程质量监督管理方法分析[J]. 全面腐蚀控制, 2022, 36(11): 105-107.
- [4] 王刚. 新形势下建设工程质量监督管理探析[J]. 安徽建筑, 2022, 29(07): 178-179.
- [5] 姚硕. 大数据时代建设工程质量监督管理措施分析[J]. 中国管理信息化, 2022, 25(10): 128-130.

作者简介: 张鹏, 男, 汉族, 安徽省临泉人, 本科, 高级工程师, 研究方向: 建设工程质量监督与管理。