

# 建筑工程质量检测问题及对策研究

刘焯<sup>1</sup> 付茂磊<sup>2</sup>

1.山东省建设建工(集团)有限责任公司; 2.山东省建设建工工程质量检测有限公司

DOI:10.12238/jpm.v4i10.6329

**[摘要]** 随着城市化进程的加快,城市人口规模不断增长,建筑行业的规模也越来越大,但是近几年建筑行业的质量问题也引起了高度重视,其中在建筑质量控制中,建筑工程质量检测是确保建筑项目达到设计要求、满足安全性、可靠性和可持续发展等方面要求的重要环节。但是部分建筑工程中,质量检测方面还存在监管力度底、质量检测体系不健全以及技术水平落后等问题,对质量检测的结果准确性也造成了影响。因此,为了更好的实现对建筑工程质量的有效控制,还需要进一步加强质量检测管理,本文在研究中分析目前建筑工程质量检测中存在的问题,并结合建筑工程质量管理要求,提出相应的质量检测对策,通过深入研究建筑工程质量检测的相关标准、技术和管理方法,推动建筑工程质量检测体系的完善,提高建筑工程质量监督的科学性、有效性及可行性。

**[关键词]** 建筑工程; 质量检测; 问题; 对策

## Research on the construction engineering quality detection problems and countermeasures

Liu Ye, Fu Maolei

Shandong Construction Construction Engineering (Group) Co., LTD. / Shandong Construction Construction Engineering Quality Testing Co., LTD. 250214

**[Abstract]** with the acceleration of urbanization, the urban population is growing, the scale of the construction industry is also more and more big, but the quality problems of the construction industry also attaches great importance to, including in the building quality control, construction engineering quality inspection is to ensure that the construction project to meet the design requirements, safety, reliability and sustainable development requirements of the important link. However, in some construction projects, there are still problems such as supervision, imperfect quality testing system and backward technical level, which also affect the accuracy of quality testing results. Therefore, in order to better realize the effective control of construction engineering quality, also need to further strengthen the quality inspection management, this paper in the research analysis of the problems existing in the construction engineering quality inspection, and combined with the construction engineering quality management requirements, put forward the corresponding quality testing countermeasures, through in-depth study of construction engineering quality testing standards, technology and management methods, promote the improvement of construction engineering quality testing system, improve the scientific, effectiveness and feasibility of construction engineering quality supervision.

**[Key words]** construction engineering; quality testing; problems; countermeasures

### 一、引言

随着社会的进步和城市化的发展,建筑工程在我们日常生活中扮演着至关重要的角色。然而,建筑工程质量问题时有发生,给人们的生命财产安全造成了潜在的风险。因此,建筑工程质量检测成为确保工程质量和保障大众利益的关键环节。但是从目前的建筑施工质量检测现状来看,在质量检测中依旧存在材料取样不科学、检测技术落后等问题,进一步影响到建筑工程质量的提升,甚至造成了较为严重的建筑危害<sup>[1]</sup>。因此,

在当前激烈的建筑市场环境下,要想实现科学的质量控制,为建筑企业的竞争力提升带来保障,还需要进一步加强对建筑工程质量检测的管理,从源头上控制质量检测结果的准确性,提高建筑工程质量检测的水平,确保建筑工程的质量和安

### 二、建筑工程质量检测的重要性

建筑工程质量检测对于保障安全、提高质量、提升建筑企业竞争力等方面都具有重要意义。首先,建筑工程质量检测能够发现建筑材料、结构、施工工艺等方面存在的缺陷和隐患,

及时进行整改，确保建筑的结构安全，减少事故发生的风险，保护人员生命财产安全。其次，质量检测有助于及早发现施工中可能存在的问题，并在问题暴露前进行调整和纠正，通过规范的检测流程和标准，确保建筑工程符合设计要求和国家建设规范，提高建筑质量的可控性<sup>[2]</sup>。除此之外，通过进行全面、科学的工程质量检测，能够确保工程的质量达到标准要求，提高建筑企业的信誉度。建筑企业在施工过程中如果能够严格按照质量标准和要求进行检测和验收，不仅可以避免施工中的质量问题，还能够提高施工质量的稳定性和一致性，从而增强企业的竞争力。

### 三、建筑工程质量检测的问题

#### (一) 检测材料取样不科学

在建筑质量检测中，往往需要借助建筑材料检测来获取相关质量数据，进而分析建筑工程的达标情况。但是目前在建筑工程质量检测工作中，并没有严格落实科学的检测材料取样工作，进而导致检验结果不准确。首先，取样点选择不合理，在进行质量检测时，取样点选择不科学会导致检测结果不准确或代表性不足。例如，在墙体质量检测中，只选择表面容易观察到的部位进行取样，而忽略了隐藏部位的检测，就会造成检测结果的偏差。其次，检测材料的取样方法不规范，并没有按照相关的标准和规范进行操作，没有按照严密的取样流程进行操作，导致取样过程中的污染或损坏，影响取样结果的准确性。除此之外，部门检测材料取样数量不足，取样的范围不全面，不能充分代表整个工程的施工质量无法准确评估整个工程的质量水平<sup>[3]</sup>。

#### (二) 质量检测监管力度低

建筑工程质量检测离不开科学的监督管理工作，但是目前在质量检测监管中还存在监管力度低的问题，进而导致质量检测的规范性也难以得到提升。首先，缺乏有效的监管机制，部分地区或部门可能缺乏建筑工程质量检测的有效监管机制，导致对质量检测进行监督管理的力度不够，监管机构的人员数量、技术能力、监管手段等方面存在缺陷，无法有效监督和管理质量检测工作。其次，责任分担不明确，建筑工程质量检测涉及多个环节和多个主体，责任的划分和协调可能不明确或不清晰，导致各个主体在质量检测的过程中缺乏有效的监督和管理，缺乏明确的责任分工，容易出现监管盲区以及责任推诿等情况。除此之外，缺乏有效的监督管理制度，针对质量检测的监管内容以及监管手段未进行明确规定，缺乏人员管理制度、质量管理制度等，进一步影响到监管工作的有效落实

#### (三) 质量检测体系不健全

质量检测体系是确保建筑工程质量提升的关键因素，但是目前在质量检测中，缺乏健全的质量检测体系，造成质量检测不科学的问题。首先，缺乏完明确的质量检测标准，导致检测结果的准确性和公正性受到影响。其次，缺乏科学合理的质量检测流程和操作规范，导致检测工作随意性较大，容易出现漏洞或遗漏，检测流程中存在环节缺失或环节间信息传递不畅，

影响检测工作的连贯性和有效性。除此之外，缺乏质量检测的专业人员，现有质量检测人员缺乏质量检测的专业能力，也无法规范自身的质量检测行为。并且目前质量检测机构中存在人员培训和选拔机制不健全、人员流动性大等问题，导致很多检测人员技术能力参差不齐，无法提供高质量的检测服务<sup>[4]</sup>。

#### (四) 检测技术水平落后

在当前信息化技术的时代背景下，越来越多的行业也在朝着智能化的方向发展，但是目前在质量检测工作中，相应的检测技术水平还存在落后的问题。首先，仪器设备老化，公司使用的检测仪器设备老旧，无法满足现代化建筑工程质量检测的要求，导致检测结果不准确，无法全面评估建筑工程的质量问题。其次，缺乏先进的检测技术和方法，没有及时引进和应用最新的建筑工程质量检测技术和方法，无法跟上行业的发展趋势和要求，也难以充分发现和评估建筑工程中存在的潜在质量问题<sup>[5]</sup>。除此之外，缺乏对信息化技术的科学应用，部分公司在设备和软件方面未能及时更新，导致使用的检测设备和软件功能不完善或不适应新的检测要求，限制检测人员的能力，无法使用最新的技术手段进行准确的检测和分析。同时部分过时的软件可能存在安全漏洞，增加了数据泄露和损毁的风险。

### 四、建筑工程质量检测的有效对策

#### (一) 严格规范检测材料取样

建筑工程质量检测是确保建筑工程符合相关质量标准和规范要求的重要环节，严格规范检测材料取样是确保检测结果准确、可靠的有效对策，通过严格规范检测材料取样，保证建筑工程质量检测的可靠性和准确性，及时发现和解决施工中存在的质量问题，提高建筑工程质量，确保工程的安全和可持续发展。首先，合理确定取样点，在建筑工程质量检测中，取样点的选择应考虑到被检材料的特性、质量问题的可能性以及施工过程中的各种因素，结合建筑施工的情况，应遵循相关规范和技术要求，遵循检测全面性的原则，在不同位置、不同材质和不同阶段进行取样，以全面反映工程质量。其次，采用标准取样方法，对于不同类型的材料，应使用相应的标准取样方法进行采样，严格按照取样的标准流程进行，不可随意更改取样标准，确保取样过程符合规范要求，取样时应注意采样工具的清洁、消毒，避免交叉污染。除此之外，结合建筑施工质量检测的需求，合理控制取样数量和比例，根据工程的规模和要求，合理控制取样数量和比例，取样数量应足够，以提高取样的代表性和可靠性。同时在取样过程应有专人监督，确保取样工作的可靠性和准确性，监督人员应熟悉相关规范和要求，并能在取样过程中及时发现问题并进行处理<sup>[6]</sup>。

#### (二) 加强质量检测监管力度

加强质量检测监管能够有效提升建筑工程的质量水平和安全性，通过加强质量检测监管的力度，预防和减少建筑工程质量问题的发生，保障人民群众的生命财产安全，推动建筑工程向高质量、健康、可持续发展的方向迈进。首先，完善相关法律法规和标准，建立健全的法律法规和相应的技术标准，规

范建筑工程的质量检测标准和程序,为质量检测工作提供明确的依据和操作指引。同时进一步强化质量检测监督执法,加大对质量检测机构和施工单位的监督力度,通过定期抽查、突击检查等方式,确保质量检测工作的及时、准确性,以及检测人员的独立性和公正性。其次,建立健全质量问题的责任追究机制,对于发现的质量问题依法追究相关责任,并进行相应的处罚措施。同时,加强行业协会和监察部门对于不合格施工单位和个人的惩戒力度,形成良好的行业风气和社会环境。除此之外,完善监督手段和方法,建立多元化的监督手段,包括实地检查、抽查抽验、检测数据比对等,确保对建筑工程质量检测全面、全方位的监督。同时,加大对施工现场的监督力度,对施工过程中的关键节点、重要构件等进行实时监控和巡查,及时发现并纠正质量问题。

### (三) 建立健全质量检测体系

通过健全质量检测体系,有效提升建筑工程质量的监管和控制能力,减少建筑质量事故的发生,并为企业和消费者提供更可靠的建筑产品和服务。首先,制定统一的质量检测标准,质量检测标准是衡量建筑工程质量的重要依据,应当根据国家相关法律法规和行业标准进行制定,同时要依据工程类型、规模和功能的特点进行细化,明确建筑工程质量检测的各项指标和测试方法,以确保检测的全面性和针对性<sup>[7]</sup>。其次,建立科学合理的质量检测流程,质量检测的每一项工作都应当有明确的流程和步骤,包括检测前的准备工作、检测方法的选择和操作、数据收集和分析等环节,确保检测结果的可靠性和有效性。除此之外,建立健全质量检测机构,设立专门的质量检测机构,配备符合要求的检测设备和专业的技术人员,确保质量检测的科学性和准确性,同时,加强对质量检测机构的监管,推行检测机构资质认证制度,遏制不合格机构的存在。将质量检测工作交给独立的质量检测机构或委托给具备相关资质和能力的第三方机构进行检测工作,以提高检测的专业性和客观性。最后,建立健全的检测报告编制和反馈机制,及时将检测结果向相关责任方通报,并提供有针对性的建议和改进措施,以推动问题的解决和工程质量的持续改进。

### (四) 创新建筑质量检测技术

通过创新建筑质量检测技术,提高检测的准确性、可靠性和效率,为建筑工程的质量控制提供有力支持,确保工程质量得到有效监督和管理。首先,及时更新质量检测设备,引入具备更高的精确度和敏感度,能够更好地实现对建筑工程质量的监测和评估。例如激光扫描仪,快速、准确地获取建筑物或结构的几何形状信息,并生成高分辨率的三维模型,通过对比扫描结果和设计模型,发现施工偏差和质量问题。其次,创新检测技术,采用超声波、红外线、电磁波等非破坏性手段进行检

测,能够在不破坏结构的情况下获取建筑材料的性能和质量信息。例如,通过超声波检测混凝土结构中的裂缝、空洞和钢筋腐蚀等问题。除此之外,加强对信息技术的合理利用,利用无人机、传感器网络和遥感技术等,实现对建筑工程质量的远程实时监测。例如,使用无人机进行建筑外观、结构和施工过程的巡查,通过传感器网络实时监测建筑物的变形、振动等情况<sup>[8]</sup>。最后,借助大数据分析和人工智能技术,对建筑质量检测数据进行挖掘和分析,提供更准确、全面的评估结果。利用智能传感器监测建筑工程的各种参数,如温度、湿度、压力等,实时获取建筑材料和结构的状态信息。

## 五、结论

建筑工程质量检测是确保建筑工程施工过程和完工质量符合规范、安全可靠的重要环,因此,在进行建筑工程质量检测时,需要综合运用先进技术和规范标准解决质量问题,以提高建筑工程质量监控的效率和准确性,为人们创造更加安全、可靠的建筑环境。在质量检测中,通过严格规范检测材料取样、加强质量检测监管力度、建立健全质量检测体系、创新建筑质量检测技术等策略,更好的规范建筑工程质量检测行为,共同推动和完善建筑工程质量检测体系,推动行业发展,提升国家整体建筑水平。

## 参考文献

- [1]罗志佳.建筑工程质量检测标准化现状及对策[J].中国建筑装饰装修,2023(15):141-143.
  - [2]莫浪波.建筑工程质量检测机构管理存在的问题及解决措施[J].中国建筑装饰装修,2023(14):140-142.
  - [3]黄耀.建筑工程质量检测现状及其应对[J].产品可靠性报告,2023(07):136-137.
  - [4]刘雨飞.建筑工程质量检测中材料取样问题探析[J].中国建筑装饰装修,2020(12):85.
  - [5]龚明河.刍议建筑工程检测质量的影响因素及应对策略[J].居舍,2020(26):136-137+143.
  - [6]倪骏飞.建筑工程检测质量的影响因素及应对策略[J].建材与装饰,2020(20):50-51.
  - [7]张贵勇.探析建筑工程质量检测问题与对策[J].现代物业(中旬刊),2019(11):37.
  - [8]杨维耀.建筑工程质量检测问题及对策研究[J].居业,2019(10):137-138+140.
- 作者简介:刘焯,1983.12.16,男,山东省济南市,汉,本科,中级工程师,研究方向:建筑工程。
- 付茂磊,1982.02.19,男,山东省聊城市东阿县牛角店镇付六村,汉本科,中级工程师,研究方向:建筑工程。