

工程检测对建筑工程质量控制的影响及重要性分析

盛 露
江苏南京 210000

摘 要: 在现代社会经济日益发展的背景下, 建筑工程行业是支持国家基础设施建设以及城市化进程中的主要支柱, 建筑工程行业的质量以及安全性受到了人们的高度重视。而工程检测是建筑工程质量控制中至关重要的一环, 对保证建筑工程质量, 保障人们生命财产安全, 促进建筑行业健康持续发展有着十分重要的意义。对此, 文章就工程检测中如何把控建筑工程质量及其在建筑工程中的作用进行了研究, 希望能够给有关人士以借鉴。

关键词: 工程检测; 建筑工程; 质量控制; 影响及重要性

引言

对于既有建筑工程项目而言, 保证建筑质量卓越性不仅是取得经济回报的关键, 更是满足大众建筑功能要求的重要先决条件。所以施工人员一定要深刻意识到工程质量问题所具有的极端重要意义, 并且要时刻保持高度质量意识。这就需要在施工各个环节中落实质量管理这一思想, 并在先进检测技术的帮助下, 全方位, 无死角地监测与检查整个施工过程, 这样才能及时发现和防范可能出现的问题, 才能有效地减少施工中存在的各种风险, 进一步提高整体工程质量。

一、建筑工程质量检测的基本概念

建筑工程质量检测就是在建筑工程项目建设过程中以及完成之后, 采用一系列的专业技术手段与方法来对项目的材料, 结构以及设备等进行检测、对施工质量及环境保护进行了全面, 详细的测试和评价, 保证了建筑工程安全, 稳定, 满足设计。这一过程涵盖了诸多环节与领域, 既有原材料与构配件抽样检测又有施工过程与最终工程实体质量监测。

建筑工程质量检测时, 由专业检测人员利用先进仪器设备与科学方法准确测量与评价项目各质量指标。通过测试, 能及时发现项目中的质量缺陷及隐患, 并对施工单位提出整改建议, 预防质量事故。与此同时, 检测数据还为判断工程质量提供客观, 科学的证据, 帮助建设单位, 施工单位以及监理单位各方面对工程质量实施

有效地控制与管理。

建筑工程质量检测不但是保证建筑工程质量的一个重要途径, 而且还是推动建筑行业良性发展的关键因素。通过强化质量检测工作能够促进建筑工程整体质量水平的提升, 强化社会公众对于建筑工程质量的信赖程度, 从而为建筑行业可持续发展打下坚实的基础。

二、工程检测对建筑工程质量控制的影响及重要性

1. 确保建筑工程项目质量

在建筑工程施工期间, 进行工程检测对保证施工质量十分必要, 针对建筑项目具有复杂性、高投入、长周期以及大工作量等特点, 其施工质量存在较多影响因素。一旦工程存在质量问题就必然会造成施工成本提高以及可能返工等问题, 继而对企业造成重大经济损失, 所以对工程检测作业进行有效的管控就变得非常关键。

工程检测工作既是保证工程建设质量最重要的环节, 也是提高工程水平最关键的环节。其中对施工材料进行检测就显得格外关键。由于建筑材料的质量直接影响着项目的施工质量, 因此加大对成品材料及原材料在项目中的检测管控力度是确保施工质量根本。只有采用了满足规定的施工材料才能够保证后续工程建设顺利实施。实际建设时, 有关人员既要掌握丰富专业知识, 又要懂得相关法律知识并明确法律责任。与此同时, 建设单位有责任向检测单位提供全方位的数据和资料, 这包括但不限于合格证、质量检测报告等, 以确保检测任务的准确性和全面性得到保障。

2. 优化建筑工程结构

优化建筑工程结构, 是保证项目施工能够顺利进行的关键环节, 经过认真工程检测可以显著提高建筑施工

作者简介: 盛露 (1988.10——), 女, 汉族, 本科学历, 中级工程师, 主要从事建筑检测方面的工作。

质量水平。工程建设过程中各个环节均需精心设计，不仅要保证施工质量牢固可靠，还应追求建筑外观美观独特。另外在建筑工程结构设计阶段也要对可能出现的突发事件进行预见，针对这些突发事件制定出科学合理的应急处置方案，最大限度的保证施工人员生命财产安全。在进行工程检测时，必须要将以上问题都引起足够重视，并且要考虑到每个施工环节都有可能会出现的情况，保证建筑结构施工质量处于最佳状态。

三、建筑工程质量检测优化路径

1. 提高检测人员素质

建筑工程质量检测优化路径下，检测人员综合素质的提升是保证检测质量和效率的重点。要达到这一目的，就需要加强检测人员专业培训，其中包括经常召开建筑工程质量检测技术研讨会和请行业专家讲课等，并组织实地操作演练以保证检测人员能熟练运用最新检测技术与设备操作方法。与此同时，严格持证上岗制度的落实也非常关键，检测人员都要经过相关资格考试并取得相应上岗证书才可以从事建筑工程质量检测。另外，还应制定科学激励机制以激励检测人员主动参与继续教育及自我提升等，例如制定奖励制度以表彰奖励检测工作成绩突出者。通过这些措施，可以有效提升检测人员的专业水平和责任意识，为建筑工程质量检测工作的准确性和可靠性提供有力保障。

2. 积极更新先进设备

传统的建筑工程质量检测设备逐渐暴露出弊端。传统设备在精度、效率等方面通常很难达到现代建筑工程高标准要求。限于技术水平，这类装置在测试时可能会出现很大的误差，很难捕捉微妙的质量问题，传统设备操作繁杂、费时费力，既增加检测成本又会拖延工程进度，这类设备通常维护成本较高，需经常更换零部件或者检修，增加了企业经济负担。所以先进检测设备与技术的引进与更新就成了促进检测精度与效率提高的重点，比如最近几年无损检测技术已经被广泛的应用于建筑工程当中，利用超声波、红外线等先进技术能够准确地检测出建筑结构内部缺陷及损伤而不会造成建筑结构损坏，这样不但检测精度显着提高，而且减少建筑物潜在破坏风险。另外，智能化和自动化检测设备也已逐步成为业界新宠，这些装置可以自动地完成数据采集，处理与分析等工作，极大地提升了检测的工作效率与精度，例如智能化混凝土强度检测仪（图1）可以对混凝土抗压强度进行快速准确的检测，从而对工程质量进行强有力的保

证。总之，积极地对先进设备进行更新改造，是优化建筑工程质量检测的一个重要环节，新技术与新设备的引进不仅能促进检测精度与效率的提高，同时也为建筑工程质量的提高提供了稳固的技术支撑。



图1 混凝土强度检测仪

3. 优化检测流程

在实际工作中，要致力于简化流程、减少冗余环节、更有效地促进检测，对已有检测流程重新检视，找出瓶颈及低效环节并有针对性加以改进，例如通过自动化与智能化技术的引进，就能对检测数据进行自动采集、处理与分析，减少了人工操作并提高了检测速度。同时强化流程管理，通过建立清晰的检测流程规范来保证每个环节的运行有据可依，降低由于操作失误或者过程不清而造成的失误与拖延，另外建立检测数据管理系统并对其实时更新与共享是促进流程效率提高的重点，通过该系统，实现了对检测数据的快速采集和分析，对决策起到了强有力的辅助作用。此外，在优化检测流程时还要注意和施工单位之间的沟通与合作，施工单位在建筑工程质量检测中发挥着重要的参与作用，其反馈与建议对优化检测流程至关重要，所以，要建立一套行之有效的沟通机制来对施工单位提出的意见建议进行及时搜集与处理，以保证检测流程更接近于现实，更满足于施工需求。总之，建筑工程质量检测流程的优化是一项系统性的工程，应从多方面进行，通过简化流程、强化流程管理、建立数据管理系统、强化与施工单位之间的交流与合作，才能使检测流程高效运行，从而对建筑工程质量有更精确和可靠的保证。

4. 改进检测方法

建筑工程质量检测优化措施当中，检测方法的完善是非常关键的环节。伴随着科学技术的发展，传统检测方法已经渐渐无法适应现代建筑工程对精确性与效率的需求。为此，有必要探索和引进先进检测技术和手段。一方面要增加在高效检测设备上的投资，例如使用数字化测量仪器和无损检测设备，可以更加迅速和精确的获

得建筑结构中的各种数据，为质量评估提供强有力的依据。另一方面也需要重视检测方法创新，比如，将大数据分析 with 人工智能技术相结合，就能够深入挖掘并处理检测数据，以便于更加准确地对建筑工程质量状况做出预测与评价。与此同时，也应该积极地探索跨学科检测方法，把物理、化学、材料科学等多领域知识与技术融合在建筑工程质量检测当中，促进检测工作全面准确地进行。总之，完善检测方法必须从设备与技术两个层面努力，并通过引进先进设备与创新方法来不断提高建筑工程质量检测水平，从而为确保建筑工程的质量与安全提供强有力的支持。

结束语

综上所述，在工程建设的全过程中，工程检测不仅

是确保建筑质量的重要手段，更是保障人民生命财产安全的必要措施。通过对原材料、构件和整体结构进行细致入微的检测，能够及时发现并纠正施工中可能存在的问题，从而有效避免潜在的安全隐患。同时，工程检测还能够为建筑工程的优化设计和施工提供数据支持，促进工程质量的持续提升。

参考文献

- [1] 刘有为. 建筑工程质量检测和检测技术的若干要点研究[J]. 价值工程, 2022, 41(7): 130-132.
- [2] 郑根梅. 谈工程检测对建筑工程质量控制的重要性[J]. 建材与装饰, 2022, 18(14): 45-47.
- [3] 王鹏. 建筑工程主体结构的质量检测及应用[J]. 建材发展导向(上), 2022, 20(4): 127-129.