

新形势下建设工程质量检测的重要作用探析

郑鑫¹, 冯珍^{2*}

1. 武汉弘泰建筑工程质量检测有限公司, 湖北 武汉 430030

2. 中国电力工程顾问集团新能源有限公司, 北京 100000

摘 要： 在新时期背景下，建设工程质量检测对于确保建筑品质、捍卫公共安全以及驱动行业进步扮演着举足轻重的角色。本文细致剖析了建设工程质量检测的特性，比如检测对象具有较强的隐蔽性、技术门槛高等；其次论述了其不可或缺的重要性，诸如为工程质量安全保驾护航、满足法律法规要求等；最后也揭示了检测环节中存在的若干问题。经由深入研讨相关策略，力求提高检测工作的品质水准，推动建设工程质量检测领域的蓬勃向前。

关 键 词： 建设工程；质量检测；检测标准；检测技术

Analysis on the Important Role of Construction Engineering Quality Inspection under the New Situation

Zheng Xin¹, Feng Zhen^{2*}

1. Wuhan Hongtai Construction Engineering Quality Testing Co., LTD. Wuhan, Hubei 430030

2. China Power Engineering Consulting Group New Energy Co., LTD. Beijing 100000

Abstract： Under the background of the new era, construction engineering quality inspection plays a pivotal role in ensuring construction quality, safeguarding public safety and driving industry progress. This paper analyzes the characteristics of construction engineering quality inspection in detail, such as the detection object has strong concealment, high technical threshold; Secondly, it discusses its indispensable importance, such as protecting the engineering quality and safety, meeting the requirements of laws and regulations, etc. Finally, some problems existing in the detection process are also revealed. Through in-depth discussion of relevant strategies, we strive to improve the quality level of inspection work and promote the vigorous development of construction engineering quality inspection field.

Keywords： construction project; quality inspection; testing standards; detection technique

引言

在当今时代，建设工程的质量检测工作是确保建筑品质的重要基石，对建筑行业稳健前行具有不可估量的影响。随着城市化步伐的迅猛加快，各式各样的建筑工程项目如繁星点点般涌现，公众对于建筑质量的重视程度也愈发提高。质量检测不仅能够有效发现工程中潜藏的质量风险，为工程的平稳实施提供坚实保障，还能为建筑企业带来宝贵的决策参考，使其在竞争激烈的市场环境中占据优势地位。深入剖析建筑工程质量检测的独特性、重要性、当前面临的挑战及解决之道，对于提高建筑工程品质、推动行业持久繁荣具有深远且实际的价值。

一、新形势下建设工程质量检测的特点

（一）检测对象的隐蔽性强

在工程建筑项目的实施过程中，施工严格依照既定的工序步骤进行，呈现出鲜明的阶段划分与不可逆的特性。随着工程一步步向前推进，后续工序自然而然地将先前工序遮掩，导致许多核心部位及关键环节被隐藏。以桩基工程为例，当灌注桩完成混凝

土浇筑后，桩体内部的混凝土品质、钢筋笼的摆放位置及其连接情况等便难以直接观测，唯有依赖超声波探测、钻取芯样等专业检测技术进行抽样检查。然而，这些抽样检测手段常常遇到重重阻碍，不仅操作流程繁琐复杂，而且所需成本居高不下。一旦在检测中发现问题，后续的整改工作将极为棘手，稍有疏忽，便可能对整体构造的安全性带来潜在风险。

作者简介：郑鑫（1981.07-），男，汉族，湖北省孝感人，学研究生在读，高级工程师，研究领域：工程检测。

通讯作者：冯珍（1985.09-），女，汉族，山西省寿阳县人，本科，工程师，研究领域：土木工程。

（二）检测结果的时效性强

建设工程项目展现出鲜明的动态属性，其品质状况随着施工步伐的不断推进而持续变迁。在各个施工环节中，建筑材料的性能会发生显著波动，以混凝土为例，其强度在浇筑初期会迅速攀升，但随着时间的推移，增长势头逐渐减缓，直至趋于平稳状态。检测数据宛如工程质量的一个“即时影像”，仅仅能够精确捕捉检测那一刻的工程状况。一旦检测时机被延误，材料性能已然发生变动，所得检测结果便会与实际情况大相径庭，难以作为工程决策的有效支撑。在混凝土完成浇筑并步入至关重要的养护阶段，假若未能适时开展强度检测工作，而是延至养护期限结束后才着手检验，那么，即便最终的测试结果达到了既定标准，也难以确凿地证实浇筑时刻的质量是合乎规范的，这无疑为整个工程项目埋下了难以预知的隐患。

（三）检测技术的专业性强

建设工程的质量检测工作涉及广泛的专业技术领域，它要求检测人员不仅要拥有扎实的专业知识底蕴，还需累积丰富的实践经验。面对种类繁多的检测项目，所需的技术方法和仪器设备也是各不相同。以钢结构无损检测这一环节为例，它需要使用超声波探伤技术和磁粉探伤技术等尖端手段，来精确识别焊缝内部的缺陷以及钢材表面的微小裂纹。如果这项工作交由非专业人员来执行，由于他们可能对技术理解不够透彻，或操作不够规范，很容易产生误判，从而让那些潜藏安全隐患的钢结构项目得以蒙混过关，这无疑会给整个工程的稳定性带来巨大的潜在威胁。另外，建筑技术的日新月异带来了新型材料与复杂结构的不断涌现，诸如高性能纤维增强混凝土以及形态各异的钢结构建筑等，这些均大幅增加了检测工作的挑战性，从而对检测人员的专业技能与素养提出了更为严苛的标准。

二、新形势下建设工程质量检测的必要性

（一）保障建筑安全

建设工程质量检测是构筑安全防线的坚固基石。它通过对建筑材料、构造组件及整体结构体展开全面且精密的检测流程，能够敏锐捕捉到潜藏的安全风险，为迅速采取纠正措施赢得宝贵的时间窗口，从而有力防止安全事故的萌发。以汶川大地震为例，那些严格遵守抗震设计规范施工，并坚持实施定期质量检测与维护加固的建筑，即便在剧烈地震波的猛烈冲击下虽有所受损，却仍屹立不倒，为人员的紧急撤离赢得了至关重要的机会；相比之下，一些忽视质量检测的建筑，则在地震的瞬间分崩离析，酿成了令人痛心的伤亡悲剧。众多实践验证，精确且迅速的质量检验能显著提升建筑物对抗灾害的能力，真正捍卫广大民众的生命与财产安全。

（二）提升工程质量

建筑企业在市场中的稳固地位，离不开工程质量的坚实支撑，而质量检测则是评判这一质量高下的核心标尺。在施工的不同阶段中，无论是基础工程阶段对桩基质量的细致检测，还是主体结构阶段对混凝土强度及钢筋配置的严格把关，乃至装饰装修阶段对材料环保性能的深入考量，这些环节都依赖精准的检测数

据来直观映照工程是否契合设计标准与规范要求。一旦检测中暴露出任何问题，施工方便能即刻调整施工工艺、替换不合格材料或针对缺陷进行整改，从而确保工程质量能够稳步向前迈进。例如，在一个宏大的商业综合建筑项目中，施工团队依据严密的质量检测结果，灵活调整并优化了钢结构的焊接技术流程，从而有力保障了整体构造的稳固性^[1]。项目竣工之际，凭借其卓越的建筑品质，成功斩获了建筑质量领域的殊荣，并收获了广泛赞誉，为后续的项目承接铺设了一条坚实的道路。

（三）规范建筑市场

在建设行业的市场秩序守护中，工程质量检测犹如一位不可或缺或“公正评判者”。通过严谨遵循既定标准与规范实施检测，它能够有效辨识建筑材料及其构配件的质量真伪与优劣差异，坚决遏制假冒伪劣产品渗透至施工一线，从而净化整个市场环境。对施工单位来说，检测报告如同一面明镜，深刻映照出其施工技艺的高低与诚信经营的态度，促使各企业紧绷质量这根弦，绝不敢在材料上动手脚或在施工规范上打折扣。近年来，各地住房和城乡建设部门凭借质量检测报告的权威依据，严厉打击建筑市场中的多宗违法乱纪行为，撤销了那些违规企业的从业资格，对建筑市场产生了强烈的警示效应，促使建筑市场逐步迈向正规化、法制化的运行轨道。

三、新形势下建设工程质量检测现存问题

（一）检测市场混乱

目前，建筑工程质量检测领域面临着激烈的无序竞争局面，一些检测单位为抢占市场先机，频繁采取低价竞标的手段，恶意削减报价，其价格之低已远远背离了正常的成本范畴。在具体执行过程中，为了削减开支、谋取更高的经济回报，这些单位常常删减必要的检测步骤，对检测质量视而不见，从而导致检测结果的精确度受到严重质疑^[2]。此外，虚假宣传的现象也层出不穷，不少检测单位夸大其技术能力和装备条件，对客户的选择造成了误导。更有甚者，竟为迎合某些委托方的不合理要求，肆无忌惮地伪造检测报告，让那些质量不合格的建筑材料或工程项目得以鱼目混珠。此类市场乱象，不仅极大地扰乱了市场良性竞争的格局，破坏了市场应有的公正公平氛围，还为建筑工程的质量安全埋下了深重的祸根，对广大民众的生命与财产安全造成了极其严峻的挑战。

（二）检测标准不统一

我国幅员辽阔，各地区在建设工程的质量检测方面，所遵循的标准不尽相同，这给跨地域的工程项目带来了诸多挑战与不便^[3]。一些地方在执行国家标准的同时，会结合本地实际状况作出适当调整，然而，这种调整的幅度及依据却缺乏清晰统一的规范，从而使得同类工程在不同地域的检测结果难以进行直接比较。更为复杂的是，即便在同一地区内，不同的检测机构对于标准的解读和执行也存在差异。部分检测工作者对标准条款的理解不够精准，操作流程存在细微偏差，进而导致了检测结果的差异性。例如在检测混凝土的抗压性能时，由于养护环境的差异、加

载速度的标准执行参差不齐，可能会使得同一批次混凝土试块的检测结果存在显著的不同，从而引发诸多争议，进一步干扰对工程品质做出精准评估与合理决策^[4]。

（三）检测技术落后

部分建筑工程质量检测机构仍在运用老旧的测试仪器，这些仪器不仅精确度大打折扣，无法契合当代对高精度测试的要求，还存在稳定性欠缺的问题，故障频发，极大地阻碍了测试的速度与准确性^[5]。此外，随着新型建材和复杂结构的不断出现，众多测试机构未能与时俱进地更新测试手段，仍旧沿袭传统方式，难以针对新材料的独特性能和复杂构造的关键环节实施有效测试。例如，面对新型高性能混凝土，其内部结构错综复杂，传统的回弹检测法已难以精确测量其强度^[6]。在针对形状各异的钢结构焊接接头的检测过程中，传统无损检测技术往往难以深入复杂焊缝内部，全面捕捉其缺陷，从而导致检测结果存在难以触及的盲区，无法为工程项目的质量提供坚实可靠的保证，这无疑给工程质量的控制工作带来了极其严峻的考验。

四、新形势下建设工程质量检测的发展策略

（一）加强市场监管

监管机构需严谨把控检测机构的资质核准流程，全方位审核申请单位的团队构成、硬件设施及专业技术实力，唯有达标者方准予入行^[7]。同时，需强化执法效能，实施定期与突击相结合的抽检策略，严厉打击伪造报告、违规作业等不法行为，一旦查证属实，即依法从重处罚，大幅提升违法违规的代价。此外，相关人员还应构建检测机构信用评价机制，详细记录并公开其诚信表现，将信用状况与资质审批、业务承接紧密关联，对失信单位实施业务限制、勒令整改等措施，以营造出一个以诚信为本的市场环境。例如，在官方网站上定期发布违规检测机构的黑名单及其所受惩处详情，以指引市场消费者择优选取正规服务机构，并鞭策检测行业各主体加强自我约束^[8]。

（二）统一检测标准

构建全国一体化的建设工程质量检测标准体系已刻不容缓。有关机构需召集业内权威人士，紧扣建筑工程的前沿动态与实际要求，对当下各类标准规定展开系统性梳理、融合与升级，从而

抹平地域性差异，保障标准的统一性和普适性。此外，还应策划一系列高水平的标准宣贯培训项目，邀请标准编制的核心成员进行深度剖析，并借助线上线下融合的多渠道模式，比如线上实时直播授课、线下专题研讨会及实地操作示范等，全方位覆盖全国的检测机构及其从业人员，促使他们更加透彻地理解和运用这些标准^[9]。积极推动检测标准的信息化构建，打造具备高度权威性的标准数据仓库，并确保其得到实时的更新与维护。这样一来，检测人员无论何时何地都能轻松快捷地查询所需信息，为精确的检测工作提供坚实的后盾，从而让工程质量检测工作得以遵循明确的规范与依据。

（三）提升检测技术水平

检测机构应当主动吸纳前沿技术与高端设备，增强科技研发的投入力度，旨在提高检测的精确性和工作效率。携手高等院校及科研机构，深化产学研的协同合作，针对新型建材及复杂构造，研发定制化的检测技术方案。诸如，运用尖端的无损检测技术，诸如红外热像仪透视混凝土内部瑕疵、激光扫描仪精确测量钢结构形变，既能精确捕捉问题所在，又能确保结构完好无损^[10]。定期升级检测装备，摒弃过时器械，以保障设备性能持续稳定、精确度符合标准，为卓越的检测工作奠定坚实的硬件基础。紧跟建筑科技日新月异的发展，充分应对工程质量检测领域涌现的新要求。

五、结语

总之，在新时期，建筑工程质量检验工作发挥了重要作用，既是保障建筑安全的保护神，又是促进工程质量提高的动力，在规范建筑市场秩序和优化资源配置中发挥着不可替代的作用。虽然目前检测行业还存在着市场无序竞争、缺乏统一标准等诸多严重问题，但是，通过加强市场监管、推进检测标准统一等一系列有力举措，一定能够将质量检验的巨大潜能完全发挥出来，为高质量发展打下坚实的基础。在今后的建设道路上，建设单位、施工单位、监理机构、测试中心和政府监督员等各方都要齐心协力，相互配合，以强烈的责任感和崇高的使命感，将建设工程质量检验事业推向一个新的高度，为创造更多卓越精品项目、推动建筑业兴盛发展、增进社会公众福祉注入强大动能。

参考文献

- [1] 周琴. 新形势下建设工程质量检测的重要作用探析 [N]. 山西科技报, 2023-11-09(B06).
- [2] 陈志红, 李丽. 新形势下建设工程结构实体质量检测监管方式研究 [J]. 工程质量, 2023, 41(09): 5-8.
- [3] 吕梦然. 新形势下广州市建设工程质量检测监管现状与体系探究 [J]. 低碳世界, 2023, 13(07): 187-189.
- [4] 江宏玲. 新形势下建设工程质量检测监管探究 [J]. 工程质量, 2020, 38(01): 46-49.
- [5] 闫敏, 郭永龙, 李东, 等. 关于建设工程质量监督的几点思考 [J]. 工程质量, 2014, 32(S2): 238-241.
- [6] 赵海彬, 李荣炜, 叶俊廷, 等. 建设工程质量检测机构质量管理现状与改进措施研究 [J]. 价值工程, 2024, 43(36): 46-49.
- [7] 刘奕彤, 许舒茵, 刘永江, 等. 建设工程质量行为存在的问题及监管对策 [J]. 电站系统工程, 2024, 40(06): 73-75.
- [8] 韩斌. 建筑工程建设过程中建筑材料质量的检测与控制策略 [J]. 城市建设理论研究 (电子版), 2024, (20): 172-174.
- [9] 刘露. 无损检测技术在建设工程质量检测中的应用分析 [J]. 工程建设与设计, 2024, (12): 105-107.
- [10] 赵荣耀, 王兴超. 工程质量检测在建设工程中的重要性及实施措施 [J]. 住宅与房地产, 2024, (17): 114-116.