

# 建筑工程质量检测行业发展现状与整体管控策略研究

颜彬 苏笠

钦州市建筑工程质量检测中心有限公司

DOI : 10.32629/jpm.v7i5.8894

**[摘要]** 建筑工程质量是关乎国计民生、公共安全及社会可持续发展的基石，而工程质量检测作为工程质量控制体系中的“眼睛”和“哨兵”，其数据的真实性、准确性和公正性直接决定了工程验收的可靠性。当前，我国建筑工程质量检测行业在市场规模持续扩大的同时，也面临着检测机构恶性竞争、数据造假频发、监管手段滞后、从业人员素质参差不齐等严峻挑战。本文旨在系统综述我国建筑工程质量检测行业的发展现状，深入剖析行业存在的深层次问题及其成因，并探讨构建全方位、全链条的整体管控策略。文章首先梳理了行业发展的规模特征、技术演进及市场化改革进程；其次，重点分析了检测市场乱象的具体表现，如“挂靠”经营、虚假报告、取样不规范等对工程质量安全的危害；再次，从法律法规完善、信用体系建设、数字化监管技术应用及人才梯队培养等多维度提出了针对性的管控对策；最后，展望了行业向智能化、标准化、规范化方向发展的未来趋势。研究表明，只有建立政府主导、企业主体、社会监督相结合的多元共治格局，才能有效遏制检测乱象，推动建筑工程质量检测行业的高质量发展，为建筑强国建设提供坚实的技术支撑。

**[关键词]** 建筑工程；质量检测；行业现状；数据造假；整体管控；信用体系；数字化转型

## Research on the Current Development Status and Comprehensive Management Strategies of the Construction Quality Testing Industry

Yan Bin Su Li

Qinzhou Construction Engineering Quality Testing Center Co., Ltd.

**[Abstract]** Construction quality serves as the cornerstone for national economy, public welfare, safety, and sustainable social development. As the "eyes" and "sentinels" within the quality control system, engineering quality testing ensures the reliability of project acceptance through data authenticity, accuracy, and impartiality. While China's construction quality testing industry continues to expand in scale, it faces severe challenges including cutthroat competition among testing institutions, frequent data falsification, inadequate regulatory measures, and uneven professional competence. This paper systematically reviews the industry's development status, analyzes underlying issues and their causes, and proposes comprehensive management strategies covering the entire process chain. First, it examines the industry's growth characteristics, technological evolution, and market reforms; second, it identifies specific market irregularities such as affiliated operations, fraudulent reports, and non-compliant sampling practices that compromise project quality; third, it proposes targeted solutions encompassing legal framework improvements, credit system development, digital supervision technologies, and talent cultivation; finally, it outlines future trends toward intelligent, standardized, and regulated industry development. Research indicates that only by establishing a diversified governance framework combining government leadership, corporate initiative, and social oversight can we effectively curb irregularities in testing practices, promote high-quality development of the construction quality inspection industry, and provide solid technical support for building a strong construction nation.

**[Key words]** Construction engineering; Quality inspection; Industry status; Data falsification; Comprehensive control; Credit system; Digital transformation

## 引言

建筑业作为国民经济的支柱产业，其发展水平直接关系到国家基础设施的安全性和人民生活的幸福感。在工程建设的全生命周期中，质量检测环节扮演着至关重要的角色，它通过科学的手段和方法，对建筑材料、构配件、设备及工程实体质量进行抽样检验，为工程质量评定提供客观依据。然而，近年来随着建筑市场的快速扩张，部分工程项目为了赶工期、降成本，不惜在质量检测环节动歪脑筋，导致检测数据失真、虚假报告泛滥，严重扰乱了市场秩序，甚至酿成了多起重大工程质量事故，给人民群众生命财产安全带来了巨大威胁。

## 一、我国建筑工程质量检测行业发展现状综述

### (一) 市场规模持续扩大与区域发展不平衡

近年来，随着我国城镇化进程的深入推进和基础设施建设的持续投入，建筑工程质量检测行业迎来了前所未有的发展机遇。检测机构的数量呈爆发式增长，检测业务范围也从传统的混凝土、钢筋、砂浆等原材料检测，拓展到地基基础、主体结构、建筑节能、室内环境、钢结构、幕墙、消防设施等多个领域。市场规模不断扩大，已成为建筑产业链中不可或缺的一环。然而，行业发展呈现出明显的区域不平衡特征。东部沿海地区由于经济发达、建筑标准高、监管力度大，检测行业相对成熟，机构资质等级高，技术装备先进；而中西部地区及三四线城市，受限于经济水平和市场需求，检测机构数量少、规模小、技术水平相对较低，且存在一定程度的垄断或无序竞争现象。这种区域差异导致了全国范围内检测服务质量的不均衡，影响了工程质量的总体水平。

### (二) 技术装备升级与检测方法创新

随着科技的进步，建筑工程质量检测技术正经历着深刻的变革。传统的目测、敲击、简单仪器测量等人工检测方式正逐步被自动化、智能化检测设备所取代。例如，钢筋扫描仪、回弹仪自动记录系统、超声波探伤仪、激光扫描技术等广泛应用，大大提高了检测效率和精度。在材料性能测试方面，大型力学试验机、环境模拟试验箱等高端设备逐渐普及，使得检测数据更加精准可靠。此外，无损检测技术 (NDT) 的发展，使得在不破坏构件的前提下获取内部缺陷信息成为可能，极大地丰富了检测手段。然而，尽管技术进步显著，但部分地区和中小检测机构仍存在设备老化、校准不及时、检测方法落后等问题，制约了检测水平的整体提升。

### (三) 市场化改革深化与监管模式转型

过去，我国建筑工程质量检测行业长期带有浓厚的行政色彩，许多检测机构依附于质量监督站或大型施工企业，缺乏独立性。近年来，随着“放管服”改革的推进，检测行业市场化程度不断提高。检测机构逐步实现与企业脱钩，转为独立法人实体，自主经营、自负盈亏。市场竞争机制的引入，促使检测机构不断提升服务质量和核心竞争力。与此同时，监管模式也

在发生深刻转型，从传统的“人海战术”、“现场突击检查”向“双随机、一公开”、远程监控、大数据预警等现代化监管方式转变。政府监管重心逐渐从事前审批转向事中事后监管，强调全过程动态管控，力求构建公平、公正、透明的市场环境。

## 二、行业面临的突出问题与深层原因剖析

### (一) 检测市场乱象丛生与数据造假顽疾

当前，建筑工程质量检测行业最突出的问题是市场乱象丛生，其中最为严重的便是检测数据造假。部分检测机构为了争夺市场份额，不惜降低收费标准，甚至采取“低价中标”策略，随后通过出具虚假报告来弥补利润损失。常见的造假手段包括：调换试块样品、修改原始数据、伪造检测报告、未检先出报告、允许不合格材料“放行”等。更有甚者，一些检测机构与施工单位、监理单位串通一气，形成利益共同体，共同掩盖工程质量隐患。这种行为不仅严重违背了职业道德，更是对法律底线的公然践踏，直接导致“豆腐渣”工程流入市场，埋下巨大的安全隐患。

### (二) 行业准入门槛偏低与恶性价格竞争

尽管行业监管力度不断加大，但检测市场的准入门槛依然相对较低，导致大量不具备相应技术能力和管理水平的小微机构涌入市场。这些机构往往设备简陋、人员匮乏、管理体系混乱，却凭借低价策略抢占市场份额，形成了“劣币驱逐良币”的恶性循环。正规的大型检测机构因成本高企、流程规范，在价格竞争中处于劣势，不得不面临生存压力，甚至被迫同流合污。此外，部分地区存在地方保护主义，人为设置壁垒，阻碍了跨区域公平竞争，进一步加剧了市场扭曲。

### (三) 从业人员素质参差与责任追溯困难

检测行业的核心在于人，但当前从业人员素质参差不齐的问题十分突出。部分检测人员缺乏必要的专业知识和操作技能，对规范标准理解不深，导致检测结果出现技术性误差；更有甚者，部分人员法律意识淡薄，道德底线失守，主动参与造假。同时，检测行业的人员流动性大，培训机制不健全，导致专业技术人才断层。在责任追溯方面，由于检测过程信息化程度不高，原始记录保存不完整，一旦发生质量问题，往往难以追溯到具体责任人，导致“法不责众”的局面，削弱了法律的威慑力。

## 三、构建建筑工程质量检测整体管控策略

### (一) 完善法律法规体系与强化执法力度

治理检测乱象，首要任务是完善法律法规体系。应加快修订《建设工程质量管理条例》等相关法规，明确检测机构的法律责任，加大对弄虚作假行为的处罚力度，提高违法成本。对于出具虚假报告的机构和个人，不仅要处以高额罚款，更要实行“一票否决”，吊销资质，列入黑名单，直至追究刑事责任。同时，要强化执法力度，建立跨部门联合惩戒机制，将检测结果纳入建筑市场信用评价体系，对失信行为实施联合制裁。此

外,应推广“吹哨人”制度,鼓励内部员工和社会公众举报违法违规行爲,形成全社会共同监督的良好氛围。

#### (二) 建立全流程数字化监管平台

利用现代信息技术,构建覆盖全省乃至全国的建筑工程质量检测数字化监管平台,是实现智慧监管的关键。该平台应实现检测业务的全流程线上运行,从委托受理、样品流转、试验检测、报告生成到数据上传,每一个环节都留痕可溯。通过物联网技术,在实验室关键岗位安装视频监控和传感器,实时采集检测数据和环境参数,防止人为干预。利用大数据分析技术,对检测数据进行智能比对和异常预警,自动识别潜在的造假行爲。例如,当某批次材料的强度数据呈现异常规律分布时,系统应立即报警并启动核查程序。数字化监管不仅能提高监管效率,还能有效遏制人为造假,确保检测数据的真实性和完整性。

#### (三) 推行信用分级管理与行业自律机制

建立健全检测机构信用评价体系,是规范市场秩序的有效手段。应根据检测机构的业绩、信誉、技术能力、违规记录等指标,对其进行科学评级,并实行动态管理。对信用良好的机构,在招投标、评优评先等方面给予倾斜;对信用较差的机构,则限制其业务范围,加大抽查频次,直至清退出市场。同时,要充分发挥行业协会的作用,制定行业自律公约,倡导诚实守信的经营理念,规范从业行爲。行业协会应定期组织技术交流、业务培训和质量互查活动,促进会员单位之间的良性互动和共同进步,形成行业自我约束、自我净化的长效机制。

#### (四) 加强人才培养与专业化队伍建设

人才是行业发展的根本。应建立健全检测人员职业资格制度和继续教育体系,严格准入标准,确保从业人员具备相应的专业素养和职业道德。加大对检测人员的培训力度,定期开展法律法规、技术标准、操作规范等方面的培训,提高其业务水平和法律意识。同时,要改善检测人员的待遇和工作环境,增强职业认同感和归属感,吸引和留住优秀人才。鼓励高校和科研机构加强与检测机构的合作,开展产学研结合,培养高层次的复合型检测人才。通过打造一支高素质、专业化的检测队伍,为行业健康发展提供智力支持。

### 四、未来发展趋势与展望

#### (一) 检测技术的智能化与自动化融合

未来,建筑工程质量检测将更加深度地融合人工智能、机器人、5G通信等前沿技术。智能检测设备将实现全自动采样、自动测试、自动分析,大幅减少人为干预,提高检测效率和精度。无人机、机器人将在高空、地下等危险或难以到达的区域进行质量检测,拓展检测边界。数字孪生技术将在检测过程中得到应用,通过构建物理世界的虚拟映射,实现对工程质量的实时监测和预测性维护。智能化将成为提升检测质量、降低检测成本的重要驱动力。

#### (二) 检测服务的标准化与一体化

随着行业竞争的加剧和监管的规范,检测服务将向着标准化、一体化方向发展。检测机构将不再局限于单一的检测业务,而是向提供“检测+咨询+鉴定+加固”的一站式解决方案转变。行业标准体系将更加完善,检测流程、操作方法、数据处理等将有统一的标准规范,消除地域和机构间的差异。检测结果的互认互通将成为趋势,打破地方保护壁垒,促进全国统一大市场的形成。

#### (三) 绿色检测与可持续发展理念的融入

在“双碳”目标背景下,绿色建筑检测将成为行业的新增长点。检测内容将从单纯的质量安全扩展到节能环保、室内环境质量等领域。检测过程本身也将更加注重绿色环保,推广使用环保型检测试剂和节能型检测设备,减少检测过程中的能源消耗和废弃物排放。检测行业将积极参与绿色建筑评价和认证工作,为推动建筑行业绿色低碳转型贡献力量。

### 结语

建筑工程质量检测行业作为工程质量控制的最后一道防线,其健康发展直接关系到建筑安全和人民福祉。当前,行业虽取得了长足进步,但仍面临市场乱象、数据造假、监管滞后等严峻挑战。解决这些问题,不能单靠某一方面的努力,而需要政府、企业、社会多方协同,构建全方位、全链条的整体管控策略。通过完善法律法规、强化数字化监管、建立信用体系、加强人才培养等措施,可以有效遏制检测乱象,提升行业整体水平。展望未来,随着智能化、标准化、绿色化技术的深度融合,建筑工程质量检测行业必将迎来更加广阔的发展前景,为建设质量强国、实现建筑行业高质量发展提供坚实的科技支撑和制度保障。唯有坚守诚信底线,不断创新进取,方能不负时代重托,守护好每一座建筑的百年大计。

### 参考文献

- [1]宋修广,田威杨,魏明召,等.隧道结构健康监测技术研究现状与展望[J/OL].山东大学学报(工学版),1-17[2026-05-16].<https://link.cnki.net/urlid/37.1391.T.20260510.1652.002>.
- [2]王书阳,李军,高长胜,等.探地雷达技术探测堤坝白蚁巢穴研究现状与展望[J/OL].水利水运工程学报,1-14[2026-05-16].<https://link.cnki.net/urlid/32.1613.TV.20260428.0929.002>.
- [3]付小童,刘永坤,李启怀,等.住宅工程智能设备应用研究[J].土木建筑工程信息技术,2026,18(02):131-136.DOI:10.16670/j.cnki.cn11-5823/tu.2026.02.20.
- [4]黄棋峰.建筑工程检测报告质量影响因素及改进措施研究[J].实验室检测,2025,3(22):91-93.
- [5]鄢定保,韦艳朋,李春月,等.高质量发展战略下工程质量提升的制度羁绊及应对之策[J].工程管理学报,2025,39(04):121-126.DOI:10.13991/j.cnki.jem.2025.04.019.