

# 浙江省建设工程检测机构发展现状研究

阮王伟

诸暨市建设工程质量安全管理站

DOI:10.12238/btr.v8i2.4633

**[摘要]** 建设工程质量直接关系到人民生命财产安全和社会公共利益,是衡量一个地区建设行业发展水平的重要标志。建设工程检测作为保障建设工程质量的关键环节,能够为工程质量评定、验收以及质量问题处理提供科学依据。随着国内城镇化进程的加速和基础设施建设的不断推进,建设工程的规模和复杂度日益增加,对建设工程检测的需求也在逐渐提升。

**[关键词]** 浙江省; 建设工程; 检测机构; 发展现状

**中图分类号:** TN934.85 **文献标识码:** A

## Research on the Development Status of Construction Engineering Testing Institutions in Zhejiang Province

Wangwei Ruan

Zhuji City Construction Engineering Quality and Safety Management Station

**[Abstract]** The quality of construction projects is directly related to the safety of people's lives and property and the public interest, and is an important indicator of the development level of the construction industry in a region. As a key link in ensuring the quality of construction projects, construction project testing can provide scientific basis for project quality assessment, acceptance, and quality problem handling. With the acceleration of urbanization and the continuous promotion of infrastructure construction in China, the scale and complexity of construction projects are increasing, and the demand for construction project testing is also gradually increasing.

**[Key words]** Zhejiang Province; Construction project; Testing institutions; Development of

### 引言

浙江省作为经济发达省份之一,建设行业发展迅速,各类基础设施建设、房地产开发等项目众多。自改革开放以来,浙江省的建筑业总产值持续增长,建筑市场规模不断扩大。同时,浙江省积极推进新型城镇化建设和城市更新改造,大量的保障性住房、商业建筑等项目相继开工建设。在这样的背景下,建设工程检测机构作为确保工程质量的专业技术服务组织,数量和业务量也随之快速增长。在此基础上进一步深入了解浙江省建设工程检测机构的发展现状,有助于发现行业存在的短板,为政府部门制定科学合理的行业政策和监管措施提供依据,促进建设工程检测市场的规范有序发展。

### 1 浙江省建设工程检测机构发展现状

#### 1.1 政策环境与监管体系

近年来随着建设工程行业的快速发展,浙江省对建设工程质量检测的重视程度不断提高,相关政策法规也在持续完善。期间,《建设工程质量检测管理实施细则》的实施,为浙江省建设工程检测行业的规范化发展奠定了坚实基础。该细则明确了检

测机构的资质标准、检测行为规范以及法律责任和其他重要内容,使检测机构在开展业务时有了更为明确的约束指导。在此之前,浙江省建设工程检测行业虽有一定发展,但在资质认定、检测标准方面存在诸多不统一、不规范的情况,导致市场秩序较为混乱,检测质量参差不齐。《建设工程质量检测管理实施细则》的出台弥补了这些不足,统一了全省的检测标准和资质认定条件,促使检测机构提升自身技术水平和管理能力,以满足政策要求。此外浙江省构建的“资质审批-过程监管-信用惩戒”三位一体治理体系,是保障建设工程检测行业健康发展的重要举措。比如在资质审批方面,通过严格审核检测机构的人员资质、设备条件、场地设施等,确保进入市场的检测机构具备基本的检测能力和服务水平。另外“浙里建”资质审批系统的上线,在很大程度上提高了审批效率,将核准周期从原来的45天压缩至7个工作日,同时利用区块链存证技术,确保审批过程和结果的公开透明、不可篡改,降低了人为干预和腐败风险。

#### 1.2 技术能力与创新水平

在浙江省建设工程检测行业中,目前全省420余家检测机构

里,高达85%的机构仍以传统建材检测作为主要业务方向。传统建材检测是建设工程质量保障的基础环节,涵盖了对水泥、钢材以及其他常见建筑材料的物理性能、化学成分等方面的检测。例如在检测参数方面,多数以传统建材检测为主的机构,检测参数普遍低于300项。这些参数主要围绕着材料的基本性能展开,如水泥的凝结时间、强度等级,钢材的屈服强度、抗拉强度、伸长率,还包括混凝土的抗压强度、抗渗性等常规指标。虽然这些参数能够满足传统建筑工程的基本检测需求,但随着新型建筑材料和复杂建筑结构的不断涌现,检测参数的局限性也在逐渐凸显。对此瑞邦科特在特色技术领域展现出强大的技术实力和创新能力。在技术标准制定方面,主导制定的《装配式混凝土结构检测技术规程》等技术标准,在行业内具有重要影响力。这些标准在技术指标和检测方法上,相比国家标准更为严格。以装配式混凝土结构的连接节点检测为例,国标规定了一定的检测方法和合格判定标准,而瑞邦科特制定的规程在此基础上,进一步细化了检测指标,提高了对连接节点性能的要求,对节点的承载力、变形能力关键指标提出了更严格的量化标准。这使按照该规程进行检测的装配式混凝土结构在质量和安全性上更有保障,为装配式建筑的推广和应用提供了坚实的技术支撑。

## 2 浙江省建设工程检测机构发展的突破路径

### 2.1 技术创新与升级

#### 2.1.1 智能化跃迁

瑞邦科特在智能化跃迁方面取得了显著成果,该系统通过将智能物联网技术与测量鉴定特种设备相结合,实现了对各类建筑工程的全面而精准的全生命周期安全监测。以地区中某自行车场馆的动态监测项目为例,在该项目中系统实时采集测量数据,涵盖了场馆结构的应力、应变、位移的关键参数,并通过先进的数据分析算法对这些数据进行深入分析,为场馆的安全运营提供了有力保障。在此期间通过WebGL技术开发的瑞邦工程安全云平台,采用统一通用的技术标准,实现了海量实时物联网数据的收集处理。该平台还具有定期巡检、实时监测预警和远程诊断功能,配套移动端设备进行人工巡查维护,确保了结构安全预警的顺利实施。通过该平台,管理人员可以随时通过电脑或移动端设备查看场馆的监测数据和信息,实现了远程监控和管理,提高了监测效率和响应速度。

#### 2.1.2 标准话语权争夺

浙江省建设工程检测机构积极参与国际规范的制定,主导制定了《智慧城市基础设施检测标准》等6项国际规范。在《智慧城市基础设施检测标准》的制定过程中,浙江省的检测机构充分发挥自身在智慧城市建设领域的技术优势和实践经验,与国际相关组织和机构密切合作,深入研究智慧城市基础设施的特点和检测需求,制定出了一套科学并具有国际领先水平的检测标准。该标准对智慧城市基础设施的检测项目、检测方法、检测频率、合格判定标准方面进行了详细规定,为全球智慧城市基础设施的检测提供了统一的规范和指导。在国际发展道路上,浙江省建设工程检测机构在氢能储罐-196℃深冷检测技术方面

取得了重大技术突破。氢能作为一种清洁能源,在未来能源领域具有广阔的应用前景,但对于这种能源储罐和运输设备的选择至关重要。基于此项需要,-196℃深冷检测技术得到了显著的优势体现,技术能够对氢能储罐在极端低温环境下的性能进行检测,确保储罐在使用过程中的安全可靠。在这基础上浙江省的检测机构还通过自主研发和创新,进一步攻克了深冷检测技术的关键难题,成功开发出了适用于氢能储罐的-196℃深冷检测技术和设备。该技术和设备的应用,不仅满足了国内氢能产业发展的需求,还为中国在氢能检测领域赢得了国际话语权。

### 2.2 治理体系重构

#### 2.2.1 区域协作深化

“山海协作”机制作为浙江省促进区域协调发展的重要举措,在建设工程检测行业中发挥了积极作用。在技术资源共享方面,“山海协作”机制搭建了发达地区与县域检测机构之间的交流合作平台。杭州、宁波以及其他发达地区的检测机构凭借先进的技术、设备和丰富的经验,与浙西南等县域检测机构开展结对帮扶。发达地区的检测机构会定期组织技术人员到县域机构进行技术指导和培训,分享最新的检测技术和方法。在新型建筑材料检测技术方面,发达地区的检测机构会向县域机构介绍新型材料的性能特点、检测标准和操作要点,帮助县域机构提升检测能力。发达地区的检测机构还会为县域机构提供设备支持,通过设备租赁以及技术转让的方式,帮助县域机构更新和完善检测设备,提高了检测的准确性和效率。并且在项目合作方面,机制也进一步推动了发达地区与县域检测机构之间的联合检测项目。双方在大型建设工程项目中开展合作,充分发挥各自的优势,共同完成检测任务。这种项目合作模式,促进了区域内检测资源的优化配置,实现了互利共赢,最关键的是在地区发展中逐渐缩小了区域之间的差距,推动了浙江省建设工程检测行业的整体发展。

#### 2.2.2 责任闭环构建

构建责任闭环对于建设工程检测行业的发展具有重要意义,它能够促使检测机构树立正确的价值观,将诚信和质量放在首位,自觉遵守行业规范和法律法规。通过建立健全责任追究机制,对违规行为进行严厉处罚,对诚信行为进行奖励,形成良好的行业风气。不仅如此,责任闭环的构建还能够增强建设单位、施工单位等相关方对检测机构的信任,促进市场的健康发展。只有当检测机构都能够坚持数据真实性,构建起完善的责任闭环,建设工程检测行业才能实现可持续发展,为建设工程的质量和安全生产提供可靠保障。

### 2.3 可持续发展保障

#### 2.3.1 人才梯队重构

在理论培养方面,检测机构与高校、科研院所合作,定期组织检测人员参加专业课程学习和学术讲座,为检测人员讲解最新的理论知识和研究成果,如新型建筑材料的性能特点、建筑结构的力学分析方法,拓宽检测人员的理论视野,使人员掌握扎实的专业基础。除了理论之外,在实操培养环节,检测机构设立专

门的实操培训基地,配备先进的检测设备和模拟检测场景。检测人员在培训基地进行实际操作练习,熟悉各类检测设备的使用方法和操作技巧,掌握不同检测项目的实际操作流程和规范。针对混凝土抗压强度检测,检测人员在培训基地按照标准操作流程,进行混凝土试块的制作、养护、加载试验实际操作,通过反复练习,提高操作的熟练程度和准确性。在此基础上,检测机构更是为检测人员提供参与实际工程项目检测的机会,让他们在项目中积累实践经验,提升解决实际问题的能力。通过理论、实操、项目培养体系的实施,浙江省建设工程检测机构在提升技术人员持证率和业务能力方面取得了显著成效,人才队伍的完善和高质量优化也为浙江省建设工程检测机构的可持续发展提供了坚实的人才支撑。

### 2.3.2 设备更新革命

“融资租赁+技术分成”模式为浙江省建设工程检测机构实现设备更新革命提供了一种创新的思路和可行的方案。在融资租赁方面,检测机构与融资租赁公司合作,通过租赁的方式获得先进的检测设备。融资租赁公司根据检测机构的需求,购买相应的设备,并出租给检测机构使用。检测机构只需按照租赁合同支付租金,无需一次性投入大量资金购买设备,这直接减轻了检测机构的资金压力,使机构能够在资金有限的情况下,及时更新和升级检测设备。并且在租赁高性能的建筑材料成分分析仪时,检测机构可以通过融资租赁的方式,以较低的成本获得设备的使用权,满足对新型建筑材料检测的需求。技术分成是该模式的另一重要组成部分。检测机构与设备供应商达成技术分成协议,设备供应商为检测机构提供先进的检测设备和技术支持,检测机构则根据使用设备所产生的经济效益,按照一定比例向设备供应商支付技术分成费用。在采用新型智能化检测设备后,检测机构的检测效率和服务质量得到提升,业务量增加,经济效益提高。通过“融资租赁+技术分成”模式,浙江省建设工程检测机构在缩短设备迭代周期方面取得了显著成效。设备迭代周期从原来的7-8年压缩至18个月,检测机构能够更快更新和升级检测设备,跟上技术发展的步伐。先进的检测设备和技术的应用,也

大大提高了检测技术水平。

### 3 结语

综上所述,本研究围绕浙江省建设工程检测机构发展多维度的细致探究,相对明确地阐述了当前浙江省建设工程检测机构的发展轮廓。研究发现,在政策法规不断完善、市场需求持续增长的背景下,浙江省建设工程检测机构取得了显著的发展成就。众多检测机构在技术水平、服务质量和管理能力等方面都有了较大提升,部分机构甚至在国内处于领先地位。未来,随着浙江省建设行业的持续发展以及建筑质量安全要求的不断提高,研究应进一步关注行业的动态变化,为浙江省建设工程检测行业的可持续发展提供更为坚实的理论支持和实践指导。

### [参考文献]

- [1]赵志敏.建设单位作为工程质量检测委托主体的必要性分析[J].居业,2025(02):244-246.
- [2]江民.建设工程试验检测行业现状及变革发展方向[J].全面腐蚀控制,2024,38(12):108-111.
- [3]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.
- [4]施炜俊.工程质量检测机构数字化转型探索[J].中国信息界,2024(07):54-56.
- [5]何世兵.重庆市工程检测机构发展困境及未来展望[J].重庆建筑,2024,23(11):100-104.
- [6]吴侯昊.“一带一路”倡议背景下江苏建设工程质量检测企业高质量发展的模式与战略探讨[J].企业改革与管理,2024(14):158-160.
- [7]田和伟,杨璐,左勇志,等.建筑工程检测机构检测能力的量化研究[J].工程管理学报,2024,38(03):53-58.
- [8]朱成豪,赵暄.关于运用影像记录规范建设工程质量检测机构检测行为的探究[J].工程质量,2024,42(S1):198-200.

### 作者简介:

阮王伟(1977--),男,汉族,浙江诸暨人,本科,研究方向:工程管理。