

浅析工程检测行业现状及变革发展方向

江民

江苏东南工程咨询有限公司 江苏 南京 211100

【摘要】：试验检测行业的出现源自于“求知探索”，它是人类社会进步衍生出来的一种新兴社会服务行业。建设工程质量检测是我国法律和建设行政法规所赋予的监督手段，伴随着固定资产投资的加大尤其是对基础建设的投资，其附属工程检测服务行业也随之迎头赶上。作为工程质量重要控制手段之一，是通过事前事后的试验检测分析来实现。各级政府逐渐对工程检测行业市场趋向开放，以及全民综合素质和质量意识的提高，工程检测行业越来越受到高度关注，与此相适应表现出了快速发展强劲势头。我国的工程检测行业的机遇和挑战并存，在此背景下，简单分析工程检测行业现状、当前存在的问题，以及对工程检测行业的展望。

【关键词】：工程检测；变革发展方向

2020年我国乃至全世界都受到了新冠病毒的影响，新冠肺炎疫情对世界经济造成巨大冲击，虽然我国各级政府部门相继出台相关政策弥补，降低经济损失，但其给我国经济造成的实质性伤害还是不可估量的。2021年是我国迈入“十四五”的开局之年，因疫情影响，建筑施工企业所承建的大部分建设项目停工停产，对建筑行业所造成的影响不言而喻。为了尽快使经济复苏，我国需要按照“适度超前”的原则，在新冠病毒常态化防控的基础上持续加强基础设施建设，保持适度规模稳步推进。

我国建设工程质量检测行业从无到有，其种类也因隶属行政管理部门不同而形成多元化。涉及到关乎人民日常生产生活的各行各业。工程检测行业从1985年开始出现至今，一直是作为服务建筑行业附属部分而存在的，与建筑行业的发展状况紧密相连。工程检测行业队伍经历36年不断的发展壮大。由此衍生出几种形式：一种是建筑施工企业的试验室，负责对施工现场使用的材料或者工程实体进行自检，属于内部质量控制。一种是大型建筑材料设备生产企业的试验室，负责企业生产产品的出厂检测，以及为新材料新设备的研发提供相关数据。还有一种是各级政府工程质量安全监督管理部门设立的检测机构，主要是行使政府监督职能。最后一种是具有典型代表的社会独立第三方试验检测机构，通过CMA计量认证后可以对社会出具公正的检测报告。目前国内各种工程检测机构数不胜数，这几种形式的检测单位分别从事在各自的行业领域内进行建设工程质量检测活动。伴随着全民质量意识和维权意识的提高，建设工程质量的好坏同样成为老百姓密切关注的焦点，现阶段我国建设工程检测行业仍处于发展阶段，工程试验检测人员、检测硬件设备以及资金投入方面都在不断地加大力度，其重要作用也在不断地凸现出来。主要呈现在以下几个方面：

1 建设工程质量检测行业发展现状

(1) 建筑施工企业的试验室属于企业的分支部门，是企业内部的附属机构，专职服务于企业内所承包的建设工程项目。由于其企业性质特点，注定很难进入开放的工程检测市场。企业领导在追求绩效第一的情况下，难免对试验检测工作重视程度不足，并且企业试验室在对检测人员、设备投入、技术水平、环境条件等面都会受到诸多的限制。

(2) 建筑材料设备生产企业的试验室，主要服务本企业的生产监控、新材料新设备的设计研发工作。虽然在人员、设备、技术、环境等方面均较为舍得投入，但是投入也是有限的。试验室最主要的目的是为了产品质量和研发新材料新设备服务的，既不会考虑对检测行业市场开放，也不会考虑能够对社会出具公正数据的检测报告能力。

(3) 独立法人专业试验检测单位，其业绩和利润主要是通过投标获得检测技术服务业务，各种专业试验检测机构现在如雨后春笋般的不断涌出，检测机构之间的竞争压力陡然增大，检测市场存在恶性竞争，相互打压举报等问题层出不穷。人力资源成本的增加和试验检测人员流动性的增大也突显出来。这些检测单位的业绩和利润都在不断减少，而企业的成本却在不断增加。

(4) 政府工程质量监督行政主管部门下设的检测机构，其工作目的是为政府监督职能部门提供监督检测分析报告，在检测业务、资金保障等方面有政策的扶持，是一种局限于地域性的垄断工程检测，这种检测机构在政府部门的扶持下出现检测工作效率低，服务意识不强，缺乏竞争能力等不良的问题。究其原因是没有行业竞争压力，在对先进仪器设备的引进方面、人员技术水平提升方面兴趣不大，属于早涝保收的机构。

2 工程检测行业目前存在的问题

(1) 检测技术能力水平较落后

我国的工程检测行业起步较晚，检测行业存在多元化发展，土木工程、公路工程、水利工程、电力工程、铁路工程等关系国计民生的行业，均存在自己行业内的检测机构。各行业之间的施工规范和检测标准、检测方法、检测频率等也存在截然不同的情况。检测设备较落后更新缓慢、精度低、自动化程度低、检测设备除旧更新的研发速度也较为缓慢，早期的仪器设备是由人工手动操作，智能化程度低下，仪表显示只有单一的指针式、机械式等，导致检测出来的结果准确度不高、工作效率低下、数据误差也大，从而不能客观地反映材料或实体的内在质量，误导了检测人员的检测结论和领导的决策。

(2) 检测人员整体素质不高

我们通过对建设工程检测行业进行深入的了解便可知，工程检测人员整体素质不高，检测人员个人素质参差不齐、专业性不强的问题依然存在，且较为普遍。因检测人员匮乏，甚至有一部分单位为了节约企业成本，招聘一些不懂试验操作和没有专业技术职称的人员从事试验检测工作，还有一些试验检测人员在不熟悉仪器设备性能的情况下操作试验检测仪器，致使检测报告内容缺乏真实性、规范性、严密性。以及一些单位聘用未取得执业资格证书的人员从事检测行业工作，这其中存在一部分检测人员文化层次低、技术水平不高、年龄偏大的群体，而年轻的质量检测人员相对较少。主要是这些年轻的检测人员存在职业归属感不强、工作性质枯燥乏味、职业地位不高、劳动强度大、工资待遇低、职业前景黯淡、离乡背井和抛妻别子等各种各样的现实问题，还有一些人员安于现状、不思进取、责任心差，态度不认真等，均导致了检测人员整体素质较低。对建设工程质量检测行业的发展产生了较大影响。

(3) 检测报告的公信力不足

目前因国家建设行业市场发展的需要，检测公司如“雨后春笋”般的成立，建筑工程检测行业之间不正当竞争，出具假资料、假报告的情况层出不穷，有的检测单位甚至存在“签订阴阳合同、出具两套报告，登记两本台账”的情况。工程实体质量的自检工作是由施工承包单位委托检测单位进行试验检测，因这种委托检测性质，致使施工单位变相的成为了被委托检测机构的“衣食父母”。施工单位需要合格的检测报告和结论，检测机构需要业绩和利润，在双方共同利益的驱动下，施工单位与检测单位之间不可避免的出现了相互勾结现象。尽管各级政府主管部门均出台相关的管理规范性

的文件，加强了对检测机构的监管力度，规范了检测行为，但是收效甚微。看似大家都循规蹈矩，实质上存在很多隐性问题。最终结果还是“上有政策，下有对策”，2017年港珠澳大桥香港段被发现混凝土试块强度报告涉嫌造假，涉嫌篡改报告结果，这就是一个典型的案例。

3 工程检测行业发展改革方向

(1) 信息化、数字化、智能化的发展

随着科学技术的快速发展，先进的科研成果在我国各行业中发挥的重要作用逐渐显现出来，通过仪器设备科研人员不断研发攻关，之前受到仪器设备技术方面的限制，而影响到检测结果的准确性及真实性，从根本上得到了改变。建筑工程质量检测在仪器设备的数字化、智能化程度上都将会得到大幅度提升和长足的进步。由人工手动操作仪器设备向电脑自动化控制的试验检测技术发展。由原来的破坏性检测向无损检测技术发展，过去采用的机械仪表显示变为数字化显示。检测行业数字化转型升级势在必行，检测行业数字化、智能化转型旨在推动检测行业数字化的转型与实践，并通过计算机及专用辅助软件实现仪器设备检测数据的自动记录、收集、统计分析等智能化的功能，这些都是推动建设工程检测行业的长期稳步发展的动力资源。

(2) 推动工程检测工作人才培养和职业改革

“四新”的推广应用，给检测工作带来了新的检测项目和业务。提升技术水平，培养专业人才也必须紧跟其后。当今社会什么最缺？最缺人才，人才是促进行业发展进步的中坚力量，然而我国工程检测行业存在较为严重的人才匮乏现象，不但影响到建设工程质量检测行业的技术保障工作，而且还制约了检测单位的进一步发展壮大。面对此情况工程检测单位就需要积极加强专业性技术人才的培养，要树立正确的人才发展观，提高对检测工作的宣传力度，加强对质量检测人员的思想教育，提高质量意识，采取行之有效的方式提升工程检测人员的工作责任心。另外还需要开放思想拓宽外部人才引进渠道，将外部优秀的技术人才引进来，可以采取“师带徒”方式培养一部分复合型、全面型的人才。组织试验检测人员参加继续教育，不断更新检测知识掌握最新的检测方法，还要有远期发展规划目标。

(3) 提升检测报告数据的可靠性

试验结果报告是判定工程质量是否符合标准、规范和设计要求的重要资料。伴随着2021年新的《中华人民共和国安全生产法》颁布实施，老百姓对直接关乎到人身安全的建筑质量意识也在同步提高，同时国家对各类建筑质量尤其是

涉及公共利益和危及人民群众生命健康的建筑物质量加大了管控力度,工程检测机构为了生存必须要不断完善提高服务质量、提高市场竞争力,在服务、技术、设备和能力等各个方面不断持续更新改进,以便能够提供真实、科学、准确、公正、客观的检测报告。不能让检测单位成为只能提供合格报告的“打印单位”,要坚决杜绝人情关系的试验检测报告出现,加强员工思想教育,提高质量意识,通过各种方式宣传出具假报告的严重后果。采用计算机、互联网等信息化技术手段,促使人因素影响降到最低。检测行业是服务行业中的朝阳行业,社会公信力是企业在大潮中立于不败之地的隐形力量。社会公信力不是一朝一夕所能树立起来的,而是需要一个长期的培育过程。这就离不开检测机构必须要严格按市场规则办事,通过加强内部控制制度提高检测服务质量和技术水平,促进行业成长。

(4) 引进第三方检测机构规范检测行业管理

针对检测行业的特点,行业行政主管部门应制定相应的监管制度。第三方检测是建设工程参建方以外的社会第三人,第三方检测机构以客观、公正、权威的非参建者身份,依据国家有关法律、法规、行业标准规范等进行的试验检测活动,是建设检测行业未来发展趋势。独立第三方检测机构也必须在政府行业行政主管部门的管控和监督下进行检测业务的开展,其独立性、权威性、公正性逐渐受到社会大众的重视。通过公开招标引入通过资质等级、人员、仪器设备等均满足招标文件要求的第三方检测单位,试验检测机构依据自身系统的试验检测手段完成委托检测任务,向委托方提供科学、客观、公正、准确检测报告。对检测服务市场实行市场准入制度,检测机构必须要通过 CMA 中国计量认证评审,只有通过计量行政部门对其计量检定、测试的能力和可

靠性考核合格方可具备向社会出具公正、科学、权威数据的资格,还应制定检测机构违规出具检测报告进行处罚措施的法律法规,若检测机构违反规定出具假报告,检测机构将面临重罚,甚至吊销其资质等级证书。针对覆盖面广、专业技术含量高特定领域进行检测的机构还需要相关行政主管部门的资质审批,取得相应建设工程质量检测机构资质证书后方可在许可规定的范围内开展检测业务,出具具有法律效力的检测报告,结果接受社会监督。

综上所述,经过深入剖析工程检测行业的发展现状、存在的问题、未来发展变革等诸多问题,积极强化检测意识、完善检测体制,提高科技创新力度,加强技术人才的培养、提高市场竞争力,从多方面促进工程检测行业的发展变革,政府行政主管部门可考虑通过试行“购买检测服务”为突破口,进行检测行业市场改革。我国的工程质量检测行业经过三十多年的发展和培育,无论是从检测理论知识、检测方法种类,还是从检测能力水平上都得到了高速提升,仪器设备作为试验检测工作的重要辅助工具,其先进程度、智能化程度同样也得到了快速发展,促使检测综合能力大大提高。只有逐步开放工程检测行业的市场,进行大浪淘沙,促使机构并驱争先。检测机构要想在波涛汹涌的检测市场中立于不败之地,其次还要进行自身变革,学习吸纳其他服务行业管理的先进手段和方法来培育检测机构长期稳步发展。可以采用专业软件来控制 and 降低检测成本,完善员工考核制度,促进工作积极性,宣传检测机构内部企业文化,提升团队合作精神等等。随着国家经济水平的不断提升和基础设施建设进程的加速,为国内检测行业的发展提供了新的发展机遇,我们只有深刻认识建筑工程质量检测行业的意义所在,预测分析工程检测行业的前景,才能最终指导检测行业的发展方向。

参考文献:

- [1] 贾芳.建筑工程质量检测与检测管理探析[J].市政工程,2021-11
- [2] 黄建稳.浅析工程质量检测与检测管理[J].文化科学,2021-07.
- [3] 胡建成.浅析建筑工程保温材料质量检测[J].建筑设计及理论,2017-12.