

浅谈建筑工程检测试验室质量管理

吕利国

呼伦贝尔市科建建筑工程质量检测有限责任公司 内蒙古 呼伦贝尔 021000

摘要: 建筑工程检测试验室质量管理对保障建筑工程质量至关重要。当前其质量管理存在多方面问题,如质量体系存在缺陷、人员素质差异大、设备管理有漏洞、检测方法应用欠规范等。本文深入剖析这些现状,进而提出包括完善质量管理体系、加强人员队伍建设、强化设备设施管理、规范检测方法应用、严谨记录与报告管理等一系列改进措施与建议,旨在提升建筑工程检测试验室质量管理水平,确保检测数据的准确性与可靠性,促进建筑工程行业健康稳定发展。

关键词: 浅谈建筑; 工程检测; 试验室; 质量管理

引言: 随着建筑行业的蓬勃发展,建筑工程质量备受瞩目。建筑工程检测试验室作为把控工程质量的关键环节,其质量管理意义非凡。它不仅为建筑工程提供精准数据支持,更是衡量工程是否达标的重要依据。然而,目前检测试验室质量管理在多个维度暴露出不足,如质量体系的不健全、人员专业素养的良莠不齐、设备管理的混乱无序以及检测方法运用的随意性等,严重影响检测结果的可信度。因此,深入探究并改善其质量管理现状成为当务之急,对保障建筑工程质量、推动行业进步有着不可忽视的重要性。

1 建筑工程检测试验室质量管理的重要性

(1) 它是确保建筑工程质量的基石。试验室通过对建筑原材料、构配件以及工程实体进行精确检测,能够及时发现材料的缺陷、施工过程中的质量隐患等问题。例如,对水泥强度、钢筋性能的检测,可防止因材料不合格导致建筑结构不稳定,从而保障整个建筑工程在设计使用年限内的安全性与可靠性,避免因质量事故给人们生命财产带来巨大损失。(2) 有助于提升建筑企业的竞争力。在激烈的市场竞争环境下,拥有严格质量管理的检测试验室能够为企业提供更精准、可靠的检测数据。企业依据这些数据可优化施工工艺、合理选用建筑材料,从而提高工程质量,打造出优质的建筑项目品牌形象,赢得更多客户的信任与青睐,获取更多的市场份额,在行业中脱颖而出并实现可持续发展。(3) 良好的质量管理对规范建筑市场秩序起着重要作用。准确的检测结果能够为建筑工程的验收、评定提供客观依据,有效防止不合格工程流入市场,避免偷工减料、以次充好等不良现象的发生,促进整个建筑市场的公平竞争与健康有序发展。(4) 从宏观层面来看,它关系到国家基础设施建设的整体质量水平与社会稳定。高质量的建筑工

程是城市正常运转、经济持续发展的重要保障,而检测试验室质量管理是实现这一目标的关键环节之一,为国家的现代化建设奠定坚实的基础,促进建筑行业与社会环境的和谐共生与良性互动^[1]。

2 建筑工程检测试验室质量管理现状

2.1 质量体系不完善

部分试验室质量方针与目标模糊不清,缺乏明确的方向指引与量化指标,难以有效贯彻执行。体系文件存在漏洞,程序文件内容陈旧,未及时依据行业新规更新,导致实际操作与文件要求脱节。作业指导书缺乏细致性与精准性,一些关键检测环节的操作规范不明确,使得检测人员操作随意性大。内部审核机制形同虚设,审核过程敷衍了事,未能深入挖掘潜在问题。管理评审走过场,对质量体系运行的有效性缺乏严谨评估与深度剖析,不能及时发现体系运行中的偏差并加以纠正。部门之间职责界定不明晰,在面对复杂检测任务或突发状况时,容易出现推诿扯皮现象,严重影响检测工作的高效有序开展,致使整个质量体系无法充分发挥其应有的保障与监督作用。

2.2 人员素质参差不齐

一方面,专业知识储备差异较大,部分人员对先进的检测技术、复杂的检测原理理解浅薄,如在新型建筑材料检测时,难以准确运用相关理论知识进行分析。另一方面,实践操作技能水平悬殊,一些检测人员操作生疏、不规范,像在高精度仪器设备的操作上,无法精准调试与使用,导致检测数据误差较大甚至错误,人员的职业道德素养也有高下之分。少数人员缺乏责任心与诚信意识,为了追求利益或赶工期,私自篡改检测数据、编造虚假报告,严重违背了检测工作的公正与客观性原则。而且,人员的继续教育与培训意识淡薄,不积极主

动提升自身能力,对行业内新出台的标准规范、检测方法后知后觉,难以适应建筑工程检测领域快速发展的需求,从而制约了试验室整体检测水平的提升。

2.3 设备管理不善

设备采购环节缺乏科学规划,部分试验室盲目跟风购置设备,未充分考量自身实际检测需求与业务量,导致设备闲置浪费或功能过剩;而有些关键设备却因资金短缺未能及时配备,影响检测项目的全面开展。设备的日常维护工作严重不足,保养计划形同虚设,许多设备长期未进行必要的清洁、润滑、调试等维护操作,致使设备故障率居高不下,不仅缩短了设备使用寿命,还频繁出现检测中断的情况,延误检测进度。校准工作也存在漏洞,部分试验室未能严格按照规定的周期和标准对设备进行校准,校准机构的选择随意性大,甚至存在使用未经校准或校准不合格设备进行检测的现象,使得检测数据的准确性和可靠性大打折扣,无法为建筑工程质量评估提供有力依据。

2.4 检测方法应用不规范

部分试验室对标准检测方法的理理解存在偏差,未能精准把握方法中的关键技术要点与操作细节,导致在实际检测过程中出现流程错误或数据采集不准确的情况。例如在混凝土强度检测时,对试件的制作、养护条件以及测试加载速率等要求执行不到位。一些试验室盲目采用非标准检测方法,且未对其进行严谨的验证与确认,缺乏对方法科学性、适用性和可靠性的评估,无法确保检测结果的有效性,检测方法的更新滞后,未能及时跟踪并引入最新的行业标准与先进技术,仍沿用陈旧的检测手段,使得检测数据与实际工程质量状况的契合度降低,无法满足当下建筑工程高质量发展对检测工作的要求,严重影响了检测结果的权威性与参考价值^[2]。

3 建筑工程检测试验室质量管理的改进措施与建议

3.1 完善质量管理体系

(1) 应制定清晰、明确且具可操作性的质量方针与目标。依据试验室的业务范围、技术能力以及行业规范要求,将质量目标细化至各个部门与岗位,使其成为全体员工共同努力的方向与衡量工作成效的标准。(2) 对质量体系文件进行全面梳理与更新。确保程序文件涵盖检测工作的全流程,从样品接收、检测实施到报告出具,各环节的操作规范、职责分工明确无误;作业指导书应详细、精准,针对不同检测项目与设备,提供具体的操作步骤、技术参数及质量控制要点,且文件需保持动态更新,及时纳入行业最新标准与要求。(3) 强化内部审核与管理评审工作。内部审核要形成常态化机制,

由专业且独立的审核团队,按照预定的审核计划与检查表,深入细致地审查质量体系运行的各个环节,发现问题及时开具不符合项报告并跟踪整改;管理评审应由试验室最高管理者主持,定期对质量体系的适宜性、充分性和有效性进行综合评估,依据评审结果制定改进措施并监督落实,从而保障质量管理体系持续优化与有效运行。

3.2 加强人员队伍建设

第一,在人员招聘环节,要提高准入门槛,着重考察应聘者的专业背景、实践经验以及职业资格证书。优先录用建筑工程、材料科学、土木工程等相关专业且具有一定检测实习或工作经历的人员,确保其入职即具备基本的业务能力。第二,培训体系建设方面,需制定系统全面的培训计划。定期组织内部培训课程,邀请行业专家、资深技术人员进行授课,内容涵盖新检测技术、标准规范解读、仪器设备操作与维护等;同时积极安排外部培训与学术交流活动,让员工有机会接触前沿知识与先进理念,拓宽视野。培训结束后,通过理论考试、实际操作考核等多种方式评估培训效果,并将其与员工绩效挂钩,激励员工积极参与培训提升自我。第三,职业道德培养不可忽视。通过开展职业道德讲座、案例分析讨论等活动,向员工强调检测工作的公正性、客观性与保密性原则,树立正确的价值观,杜绝数据造假、违规操作等不良行为,打造一支专业过硬、道德高尚的人员队伍,为试验室质量管理提供坚实的人力保障。

3.3 强化设备设施管理

第一,在设备购置阶段,应开展充分的前期调研与规划。结合试验室的业务规划和检测标准要求,详细分析所需设备的类型、技术参数、品牌及性能等因素,制定科学合理的采购清单。同时,建立严格的设备采购审批流程,确保采购资金的合理使用和所购设备的适用性与先进性。第二,设备使用过程中,要制定完善的操作规程并张贴于设备显眼位置,要求操作人员严格按照规程进行操作,避免因误操作导致设备损坏或检测结果偏差。安排专人负责设备的日常巡检,记录设备运行状态,如发现异常及时报修。第三,维护保养方面,依据设备的使用频率、工作环境等因素制定个性化的维护保养计划。定期对设备进行清洁、润滑、校准、易损件更换等维护工作,确保设备始终处于良好的运行状态,建立设备维护档案,记录维护保养的时间、内容、人员以及设备运行状况等信息,以便追溯和分析设备故障原因。第四,对于设备的校准,应选择具有资质和良好信誉的校准机构,严格按照校准周期和规范要求进行校准,并对校准结果进行详细记录和确认,保证设备测量

精度符合检测要求,从而为建筑工程检测提供可靠的数据支持。

3.4 规范检测方法应用

(1) 试验室应组织检测人员深入学习各类标准检测方法。采用集中培训、小组研讨、案例分析等多种形式,帮助检测人员透彻理解检测方法的原理、目的、适用范围以及具体操作步骤和技术要求。例如在建筑结构检测中,针对不同的结构类型和检测项目,如混凝土结构的强度检测、钢结构的焊缝探伤等,详细讲解相应标准检测方法的关键要点,确保检测人员在实际操作中精准无误地执行。(2) 对于非标准检测方法,必须建立严谨的验证和确认程序。在引入非标准检测方法前,组织专业团队进行全面的方法验证,包括对方法的准确性、精密度、灵敏度、检出限等关键指标进行实验评估,同时与标准检测方法进行对比分析,确定其适用性和可靠性。并在使用过程中持续跟踪监测,收集数据进行统计分析,根据实际情况对方法进行优化和完善,确保其始终能有效服务于检测工作。(3) 设立专门的检测方法管理岗位或小组,负责及时跟踪国内外检测技术的发展动态和标准规范的更新情况,第一时间将最新的检测方法信息传递给检测人员,并组织相应的培训学习与方法更新工作,使试验室的检测方法始终保持在行业前沿水平,为建筑工程质量检测提供坚实的技术保障。

3.5 严谨记录与报告管理

在记录管理方面,应设计统一、规范且信息完备的检测记录表格。表格内容涵盖样品信息、检测依据、检测环境条件、仪器设备使用情况、检测数据原始记录、数据处理过程及结果等详细项目。要求检测人员在检测过程中实时、如实填写记录,不得随意涂改,如确需修改,应遵循规定的修改程序,签字并注明修改原因。引

入电子记录系统,实现记录的信息化存储与管理,便于数据查询、统计与追溯,同时利用数据加密与备份技术确保记录的安全性与完整性。对于检测报告管理,要建立标准化的报告编制流程。报告内容应包括清晰准确的样品描述、检测项目及方法说明、详细的检测结果数据、依据相关标准规范作出的评定结论等关键要素。实行多级审核制度,检测人员自审确保数据准确无误后提交,审核人员对照原始记录与标准要求细致审核,重点检查数据逻辑性、报告格式规范性以及结论合理性,最后由授权签字人进行批准签发,确保报告的权威性与合法性。报告发放需进行登记管理,记录发放对象、时间、份数等信息,方便后续跟踪与查询^[3]。

结束语

建筑工程检测试验室质量管理是一项长期且艰巨的任务,需持续投入精力与智慧。通过对质量体系、人员、设备、检测方法、环境以及记录报告等多方面的深入剖析与改进,虽已取得一定成效,但仍不能有丝毫懈怠。未来,随着建筑行业的持续发展与技术的不断创新,试验室质量管理也将面临新挑战。我们应秉持严谨态度,积极探索适应新形势的管理模式与方法,不断优化完善质量管理体系,以精准可靠的检测数据为建筑工程质量保驾护航,推动整个建筑行业迈向更高质量的发展阶段。

参考文献

- [1]王鹏翔.加强建筑材料试验检测工作提高建筑工程质量[J].城市建设理论研究(电子版),2019(36):80.
- [2]童学平.加强建筑材料试验检测工作提高建筑工程质量[J].海峡科技与产业,2019(01):101-102.
- [3]麦燕华.浅谈建筑工程检测试验室质量管理[J].广东建材,2021,37(06):50-52.