

建筑工程检测的结果误差成因分析及其控制措施

李 冲

武汉科正工程技术有限公司 湖北 武汉 430070

摘 要：近些年，在我国建筑工程行业发展趋势形势一片大好，各界人士对建筑工程工程质量的需求还在明显提高。而要想进一步保证建筑工程的工程质量，建筑施工企业就必须保证检测过程的准确性专业能力，尽量防止检测结果在检测全过程遭受欠佳条件的限制而发生误差。鉴于此，文中就建筑工程检测过程的误差形成原因展开剖析，并给出对应的控制方法，以求为业内同事提供借鉴。

关键词：建筑工程检测；误差成因；控制措施

引言

近年来随着社会经济迅速发展，建筑工程的高速发展前所未有兴盛，对建筑工程的施工技术各种材料提出了更高要求，但是由于对建筑工程品质的监管不到位，出现一些品质不合格的建筑工程，甚至会出现偷工减料，而建筑工程的品质直接影响大众的人身财产安全，因而，其品质检测具备重要意义。而品质检测标准化则可标准品质检测的一个过程，进一步提高建筑工程品质检测实效性。因而，强化对建筑工程品质检测规范化的监管刻不容缓。

1 建筑工程检测工作开展的意义

建筑工程检测工作的开展涉及了众多阶段，所以只有保证该项工作执行的品质，才能做到真正为建筑工程的建立具有确保功效。可是，该项工作在实施时，一定要保证检测工作的公平性及其合理性，更想要实现保证任何关键点工作都可以落到实处，这时候才可以造成积极意义。

在检测工作开展中，务必按相关规定贯彻落实基本上工作，以保证按照实际工作目标挑选对应的检测方式，这时候才能让检测工作的合理性得到提高。在检测时，数据测试工作一定要实际，不要因为节约建造成本与时间，省掉必需的全过程。此外，在认证的过程当中，全部数据信息必须通过一一核查，这时候才会对房屋质量保驾护航。在检测上，仅有保证工程数据的稳定性和真实有效，从而对全部信息进行全方位储存，那样不久的将来应用的过程当中，才可以查到靠谱的信息，进而才能给验收工作做好后勤保障^[1]。

在建筑工程的工程验收工作开展中，检测工作得到的结果具备了十分重要的参考价值。因而，仅有保证检测工作开展的公平公正得到提高，这时候才可以促进工程验收的品质得到提高。一般来讲，在建筑工程各类

工作开展时，全部所进行的检测工作都要在工作科学合理的前提下贯彻落实品质控制，保证检测工作信息真实性，并且对统计数据梳理与储存，为此才能给工程验收工作的开展保驾护航。在具体开展工程项目施工过程中，还能够聘用领域技术性领域专家来引导进行检测工作，在保证品质的前提下避免流量造假状况，真正提高检测数据库的稳定性和真实有效，进而为工程施工质量的鉴定给出的数据确保^[2]。

2 建筑工程检测结果误差的常见类型

建筑工程的检测，关键是指试品进到试验室后，由所在的实验检测工作人员选用对应的检测方式，并依据标准的测试方法和安全操作规程开展检测后，记录下来检测数据与所看到的状况，再通过对比测算而得到最后的结果。因为此项工作比较复杂，流程比较多，所以其相关因素也比较多，容易引起误差。具体而言，误差普遍种类包含下述三种。

2.1 系统软件误差。在测试条件不变的前提下，对一个特殊参量开展检测所形成的误差称之为系统软件误差，这类误差的标值是不变的，检测得出的结论也展现出很强的周期性。根据提升建筑原材料的品质可以有效减少系统软件误差。

2.2 过错误差。过错误差主要是由实验工作人员操作中错误引起的，所以其也被称为“错漏”，因为这是属于主观原因而引起的误差，因而这类误差能够清除。为解决这类误差，可采取有效措施对测试工作人员的责任担当和操作方法等进行标准，或者更新检测硬件软件标准加以解决。

2.3 任意误差。任意误差也被称为“不介意误差”或“不确定误差”，这类误差与作业者错误及其仪器设备水准局限性并无关系，只是因为各种各样不可抗拒因素而引起的。因为对这种不可抗拒因素难以实现精确预测，

也难以开展量化分析,因而任意误差在所难免。具体而言,任意误差具备以下几个方面的特征:①任意误差具备对称,如开展数次实验,就容易在各个方位发生误差;②任意误差的标值比较小;③根据反复实验求平均的办法,可以进一步降低任意误差造成的影响^[3]。

3 工程检测结果误差的成因分析

3.1 环境和样品因素

因为建筑工程本身有独特性,除了以上相关因素外,其检测结果还遭受环境与检测样品危害。有关工程项目检查,除开试验室之外,还有一些必须在工地上所进行的检查新项目。可是,即便是同一工程项目,受环境温度、环境适度、标准气压等自然条件的限制,施工工地的检查结论也会有一定的转变。此外,因为原材料数量大,逐一检查工作强度大,检查原材料一般采用取样检查方法。取样状况自然会对检测结论产生一定的危害,也可能造成检测结论过度片面性,造成偏差。

3.2 检测方法因素

在具体的工艺流程检查中,因为检查新项目不一样,具体内容、目的等都不一样,因此所使用的检查方式也有一定的差别,即便是同一检查新项目,结合实际情况和其他要求,其检查方法也是有耐人寻味的差别。因而,假如检查方式不合理,也可能对检查结论造成负面影响。此外,在具体检测环节中,检查员一般将这些基础理论用以试验,但实际上条件及状况与基础理论不一样,通常无法得到完美试验实际效果。因而,在操作过程中,检查员只有尽可能提升标准,贴近基础理论规定。最终,检测人员一般应当通过公式换算获得对应的结论,尽管数值是确立的,但是由于公式计算本身就是按一定规律性推论出的,存在一定的不精确性,从而所得到的检测结果在本质上也存在一定的偏差。

3.3 建筑工程检测机构人员素质因素

员工素质能够危害建筑工程具体检测结论。建筑工程检测如检测人员的专业能力及综合能力不符合标准,将进而影响建设项目的工程质量。不管科技进步是不是优秀,作业者不合规的检测实际操作总会危害检测的具体结论,根植于建筑工程的全流程。现阶段,承担产品质量检验工作的人员技术素养良莠不齐,原因是忽略了检测人员的专业能力。除此之外,鉴于建筑工程的每一个环节一定要做好品质检查,规定检查员每一个环节都需要严苛检查,保证检查过程的偏差在降低范围之内,保证建筑工程整个过程的品质^[4]。

3.4 检测仪器的影响因素

检测机器设备是检测数据库的准确性和实效性的保

障。检测实验仪器配置一定要和检测相关工作的开展范畴相一致,在测量范围、精密度和稳定性等多个方面必须符合对应的规定,对实验仪器严苛开展计量检测/校正管理方法,在保证检测数据信息可追踪的前提下,对医疗设备开展维护保养等相关工作购置、检测、应用、按时计量检定/校正、维护保养、检修、整个过程都需要创建高效的仪器设备管理规章制度一些工程项目检测企业为了节省检测成本费,通常挑选精密度和质量差符合标准的检测仪器设备,严重危害品质检测结论。因而,检测工作人员需在检测早期,对检测设备的产品质量和结构是不是符合标准开展检测。与此同时,检测仪器设备务必定期开展维护保养,保证达标后才可应用。不然,检测结论将有误,品质把不符合标准。

4 建筑工程检测结果误差的优化措施

4.1 提高检测人员的综合素质

具有高专业素质的检测人员才可以确保检测偏差比较小,因为招聘检测人员时要求较低,促进技术素养不合格的检测人员就其位,影响到了最后的检测结论。因此,检测人员需要达到以下几个方面的需求:(1)依据建筑工程检测工作必须设定上岗规范,保证参加检测工作的人员具有很高的技术实力。(2)为建筑工程检测人员提供系统化学学习机遇,同时结合建筑工程具体情况动态管理培训方法与培训计划,按时机构建筑工程检测人员接受培训活动。(3)对考核制度开展完善,在工作中务必始终保持市场竞争热情,才可以不断发展,因此,要经常对每一个检测人员进行评价,对具有较高的专业能力的检测人员给予补贴,检测技术性不符合要求的人员要进行处罚,才能够确保每一个检测人员恪尽职守地工作。

4.2 完善管理制度

仅有全国各地根据现实状况颁布对应的管理方案、规章制度以实现为建筑工程的持续发展具有指导作用,这时候才能让检测工作开展的品质得到提高。伴随着时代的发展飞速发展,社会的进步速度太快,导致已有的管理制度没法配对建筑工程持续发展的要求,对相对应规章制度开展完善,从而使建筑工程有关单位在实施基本工作中保证有章可循、有据可依,进而才可以避免检测偏差问题造成。除此之外,对于检测组织来说,唯有通过严格要求并完善各类管理方案,与此同时使管控措施的应用更为配套设施,这时候才能让检测工作的开展方屋朝向系统化、规范性开展发展趋势。例如,对于数据信息诉讼来说,能够开设相对应检测组织,在确保获得建筑工程检测资质证书条件及相对应监督站资质证书

标准的前提下,为有关检测工作开展提供协助,这时候根据严格监督及其审核,搞好考评与查验,就可以为检测工作的实施提供保障。

4.3 加强检测过程控制

在建筑工程试验检测偏差控制中,企业需要提升计量检定设备的偏差控制,防止试验数据信息发生偏差状况,避免检测数据失真。在建筑工程试验检测过程的控制中,必须提升试验检测步骤,使检测操作流程更为标准、科学合理。检测员应依据改善的试验检测程序执行工艺流程检测程序流程,提升试验检测过程的准确性工作效能,最大程度控制成本。建筑工程试验检测工作人员应具有专业资格证书,再经过按时绩效考核和从业,保证员工检测水准做到工程项目试验规范。建筑工程试验检测里出现检测规范不符合明显超标准等诸多问题,理应暂时停止检测程序流程,对检测仪器设备和办公环境等方面进行检测,查询试验检测全过程存不存在出现异常。试验室环境温度应控制在 $20^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$,试验商品保养水的温度应控制在 $20^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$ 范围之内,通过各种比较分析法控制试验室自然环境差别。在环境因素检测中,工作员必须通过前沿的仪器设备开展动态性纪录,提升对外界相关因素的控制,纪录试验流程的有关数据和信息。检测单位应尽早健全检测标准规章制度,如追溯规章制度、维护保养机制和巡查制度等,根据检测管理制度强化对建筑工程试验检测流程的控制,标准检测人员的工作绩效。在建筑工程试验检测环节中,企业应引进强制试验检测,包含钢筋质量检测、地砖特性检测和主体构造检测等关键新项目。建筑工程施工新项目不通过强制性试验的,必须撤销清算项目及完工,以防工程项目工程质量出问题。

4.4 加强对计量器具和设备质量的管理

建筑工程检测工作上要用到各种各样检测仪器,但是这些检测仪器的品质立即决定了建筑工程检测过程的精确性,所以在开始检测工作中以前,务必对这种检测仪器开展品质检测。最先,要保证取样专用工具达标,使取样具备真实有效和象征性。次之,试验检测工作中开始前,必须调节全部试验检测设备,在精密度符合规定但未出现故障的情形下,能够使用这种试验检测设备开展试验检测工作中。再度,在试验检测工作上,根据不同水准的建筑原材料,配套设施应用相对应水准的设

备,防止了应用低的水准上计量检测设备检测高质量商品所带来的检测结论精密度不够,及使用高质量计量检测设备检测低的水准上商品所带来的不必要检测成本费最终,试验检测完毕后,在加强试验检测设备维修的与此同时,在日常工作上,检测结构也要本着“与时俱进”的态度,及时跟进技术标准体系的变更情况,定期更换旧设备,用全新设备取代。

4.5 落实监督检测

在建筑工程之中,检测工作的开展涉及的具体内容比较多,仅有保证各个部门能够进行合理融洽,进而以统筹规划为原则,才能让检测工作效率得到提升。在工作贯彻落实上,根据规章制度的高效基本建设,并保证管理制度的健全性,可以为检测工作质量的提升带来新的协助,也就只有运用管理制度给予指导,才可以减少人为要素造成的影响,并保证检测工作效果能够切实落实。在建设工程施工之中,检测工作的开展占据着十分重要的位置,需要提升其质量,一定要强化监督检查体系基本建设,更应保证检测工作开展的公平公正和合理性。对于此事,在检测工作开展以前,需搞好前期准备工作,在完成对整个过程开展有效管理,另外在检测的时候对装饰建材质量进行改善,这样就可以保证最后的基本建设质量。

结束语:检测工作的开展能使建筑工程的建立质量得到提升,更可以确保全部所使用的装饰建材具备了安全系数。在建筑工程之中,检测工作是工程项目监管工作之中的一个重要流程,它会促进建筑工程施工的质量得到提升,可是要真正减少偏差问题造成,一定要加强质量掌控的实际效果。对于此事,只有先促进检测工作获得整体性发展趋势,才能让建筑工程的持续发展获得完成。

参考文献:

- [1] 缙志云.建筑工程试验检测结果的误差分析及控制措施[J].中国建筑装饰装修,2021(07):100-101.
- [2] 袁开.建筑材料检测工作的影响因素及应对措施探讨[J].工程建设与设计,2021(22):155-157.
- [3] 钟剑荣.关于建筑工程材料检测影响性因素分析及控制性措施探讨[J].四川水泥,2021(09):59-60.
- [4] 刘兴远,武志刚,夏阳.建筑工程施工质量检测工作中若干问题探讨[J].重庆建筑,2022,21(2):33-60.