

建筑材料质量检验与工程质量管理分析

许继波

沭阳县建筑工程质量检测服务中心 江苏 沭阳 223600

摘要:我国社会经济发展迅速,建筑企业得到了一定的发展机遇,具有良好的发展前景,对工程施工的效率进行重视,更加关注建筑工程的质量问题,同时应加强对建筑材料的检验检测力度。本文主要对建筑材料检测过程中,对检测结果产生影响的关键因素进行探析。

关键词:建筑材料检测;检测结果;影响关键因素

社会稳步发展,建筑项目愈来愈多,人们对建筑工程的要求也逐渐上升。作为工程顺利开展最重要的环节之一,材料检测工作也成为了行业发展的重点之一。施工单位对材料进行初次检测后,会提交检测报告至相关审理单位,在获得批准后,施工工作才可以正式开展。现阶段,我国建筑行业现阶段在检测工作上存在一些缺陷和漏洞,这些问题主要体现在检测工作不规范、监督力度不到位等方面。文章就这个问题展开深入讨论,并提供了应对对策。

1 建筑材料检验方式和检测作用分析

1.1 检测机构在工程施工建设中使用的材料检验方式

主要对材料的外观、物理力学性能、化学性能等方面进行检测。检测人员对于建筑材料的损坏程度进行检测中,需要执行全套的程序,对材料供应商提供的质量检测证明、施工阶段采用应用报告进行分析,对损坏情况进行核算;材料仪器在应用过程中的效率需要对工程进度的影响进行检测;对建筑材料的颜色、体积和美观方面进行外观检测。

1.2 建筑材料的检测对施工单位具有重要的作用

施工企业在建筑材料选择的过程中需使用性能较高、高质量、成本可有效控制的建筑材料,严格按照相关规定,对施工工程的成本和工作效率进行全面考量,同时将传统和新型材料的实际特性进行有效对比,根据工程建设的实际需求选择合适的材料。另外,项目管理人员从专业的角度出发,对材料制作工艺和应用方面进行模拟应用,有利于在施工前期发现相关问题,避免在材料的实际应用中出现较大的失误,造成严重的经济损失。检测机构应根据委托协议对建筑材料按检验批进行质量检验,提升工程建设的整体质量,同时在工程施工的过程中,采用实验室检验和现场实体检验相结合的方式,保证建筑材料符合规范要求,满足使用要求。

2 建筑工程施工材料检测的核心价值解析

2.1 有效控制施工成本

有关检测人员借助科学且规范的实验检测,可挑选出质量优异且价格适宜的施工材料,最终所得出的实验数据也会被施工人员作为挑选最佳施工材料的关键性依据。

2.2 优化施工材料调配比

建筑工程的施工材料调配比与工程的最终建设品质有着极大关联,建筑工程施工阶段挑选有针对性且科学的检测技术,借助对材料的专项检测,从而对材料调配比的设计开展有效的调整。在开展调配比设计的环节中,通过进行多种设配比例方案的实验开展,进行有针对性的对比,以挑选出最匹配工程需求的调配方案。将借助调配比的检测,挑选出成本支出较低且适用于具体工程施工需求的开展方案,以实现更好控制工程造价。

2.3 保证施工质量

借助对施工材料的检测,可以更为方便对全新的技术进行合理化地挑选,并判定材料自身的可应用性。通过这些必需的检测工作,可以更为有效评定施工材料的品质优劣。同时,对全部的建筑工程施工材料都可以开展有针对性的检测试验来判定产品是否可以符合标准要求。此些环节的检测对于提升建筑工程施工阶段的整体质量也无疑起到了至关重要的作用。

3 影响建筑工程施工材料检测结果的核心因素解析

3.1 检测设备存在的故障性问题

在运用相关检测设备时,倘若前期未对其数值开展校对同时由于其存在故障问题,则势必会导致最终的检测数据精准性大打折扣;同时对检测设备日常养护工作开展的规范性,也在很大程度上影响着施工材料质量检测的真实性。所以,需要全面保证检测设备运作状态的平稳性,切实规避其存在故障问题,才可以进一步控制好检测误差问题。

3.2 湿度与温度的影响

湿度与温度的管控不佳,也势必会导致建筑施工材料整体性能的大打折扣,并且也会使得检测结果不精准,无法真正意义展现出对应材料的质量真实性。为了更好保证此材料实验检测的精准,有效控制由于湿度与温度因素所引发的误差,在开展材料存储过程中需要切实管控好湿度与温度,特别是对存储空间进行严密管控。举例而言,在开展对水泥材料的专项检测时,不同的指标对所处环境的湿度需求也有着区别,水泥的强度、凝结周期等指标对环境湿度的要求是不低于50%,而水泥的比表面积对湿度的要求则不能高于

50% ,因此环境温度与适度对检测结果有着极为关键的影响。

3.3 检测人员综合素养和能力影响分析

建筑材料检测结果受到多种因素的影响,受到人员、设备以及管理机制等方面的直接影响。材料检测人员自身的综合素养和能力对检测结果具有直接影响。目前,部分建筑材料检测人员自身的专业素养较低,对检测过程进行简化,不及时上报检测结果,对检测结果的科学精准性难以进行保证,对工程整体建设质量产生负面影响。检测人员对自身工作的重要性缺乏正确认知,在实践中对相关标准和要求没有严格遵守,按照个人认知,偏离了科学规范的检测要求。另外,检测机构在检测人员选拔的过程中,仅仅关注他们检测技能的程度,缺乏对检测人员专业素养的考量,造成检测人员在实际工作中缺乏责任心,经常出现工作失误。

3.4 试件精度和尺寸影响分析

检测人员在对建筑材料进行力学性能检测过程中,在大多数的情况下,试样需要标准试件。如混凝土检测力学性能的试件成型过程中,需要根据相关规定,详细检查试模的尺寸,保证试模两面的平行性,同时水平度公差要低于0.0005 dmm,确保试模成型的实际试件尺寸满足相关的规定和标准。如果,在这些过程中存在试件尺寸超出了相关规定要求,证明试模的不合格,对于试模中生产出的相关试件,无法对混凝土的实际抗压强度进行真实准确的反映。因此,试件的精度和尺寸对检测结果具有较大影响。

4 优化建筑材料检验质量的具体措施

4.1 创建相对健全的材料检测品质管控体系

需要对检测岗位责任机制进行持续健全,对相关人员的工作责任开展明晰确认,切实提高检测人员日常工作开展的严谨度,特别是需要保证对建筑工程的实际情况相契合,对工程材料的样本抽取环节给予充分关注,以更好保障抽样样本具有绝对的有效性,与检测工作中的核心点有效契合,结合检测流程标准要求,开展规范化的检测工作,以保证最终工程施工材料检验所获数据的准确性,从而更好推动建筑工程朝着标准化的建设方向发展。

4.2 保障检测设备的检测精准性

开展建筑材料的检测阶段中,某些专业操作人员在运用相关检测设备之后,没有对其进行有针对性的养护与数值校正,这也造成之后的检测工作开展中,误差率往往会进一步增大,其实验结果的精准度无法有效保证。因此,材料检测工作人员在对相关检测设备使用完毕后,需要对其性能开展检验,以更方便为之后检测工作的高质量开展打下重要的

基础。

4.3 提升检测人员专业素养

检测机构管理层要对检测人员进行专业知识和技能的培训,保证检测人员对于建筑材料检测过程中需要的专业知识和技能进行熟练掌握,防止检测人员由于自身专业能力不足,造成工作失误,影响建筑材料检测结果。另外,企业要加强检测人员职业道德素养的培养,增强检测人员的责任感和使命感,对自身工作岗位职责进行正确认知,抱有严谨的工作态度,提升检测工作的质量和效率,充分发挥自身岗位的重要作用,防止检测人员在检测过程中,出现不规范、不文明的情况,对建筑材料的精准度产生较大影响,无法保证检测结果的真实性和公正性。

4.4 加强检测环境的控制力度

建筑材料检测过程中需要对现场实体进行检验,同时加强对监测环境的控制力度,将温度和湿度掌控在适当的范围之内,提升建筑材料检测结果的精准度,最大限度的降低误差。材料检测结果具有较高的精准度,具有一定的可比性,将劣质材料进行淘汰,如水泥、混凝土和沥青等建筑材料容易受到环境温度和湿度的影响,需要在检测过程中采用标准的养护试件。

5 结束语

材料检测是建筑环节中的重要一环,必须建立完善的检测试验质量标准体系,使工作人员行为标准化,使检测机构的质量检测数据更加可靠、准确、真实,才能进行检测试验机构的质量管理和持续改善检验结果的质量,实现今后检验检测机构的持续发展。

参考文献

- [1] 李健. 探析影响建筑材料试验检测质量主要因素及其控制[J]. 散装水泥, 2019(2):29-30.
- [2] 熊延春. 影响建筑材料试验检测质量的主要因素及其控制[J]. 中国建材科技, 2018,27(3):11-12.
- [3] 蔡锐锋. 建筑材料检测中影响检测结果的关键因素[J]. 广东建材, 2019, 35(4):45-46.
- [4] 王贵平. 建筑材料检测中影响检测结果的关键因素研究[J]. 河南建材, 2018, (3):95-96.

个人简介:许继波,男,汉,生于1979年8月,高级工程师,籍贯:江苏沐阳,大学本科,学位:工学学士,主要研究方向:工程施工管理及工程质量监督,邮箱:273355432@qq.com.