

关于建筑材料检测和质量控制的探讨研究

郝晨博

陕西建工第八建设集团有限公司 陕西西安 710000

摘要: 材料是建筑工程项目的基本构成。在建筑领域发展过程中, 工程材料类型大幅度增加, 而且材料性能指标也存在较大差异, 给建筑生产带来便利条件的同时, 也增加了工程建设风险。如果材料选择不当, 使用了性能较低的材料, 就会引发严重的工程质量问题。通过有效的材料检测, 可以对材料的性能进行判定, 在根本上消除工程质量隐患, 是质量控制的重要手段, 需要受到高度重视和有效落实。

关键词: 建筑材料; 检测结果; 影响因素; 措施

Research on the inspection and quality control of building materials

Chenbo Hao

Shaanxi construction eighth Construction Group Co., Ltd. Xi'an, Shaanxi 710000

Abstract: Materials are the basic components of construction projects. In the development of the construction field, the types of engineering materials have increased significantly, and there are great differences in material performance indicators, which not only brings convenience to construction products but also increases the risk of engineering construction. If materials are selected improperly and materials with low performance are used, serious engineering quality problems will be caused. Through effective material testing, the performance of materials can be judged, and hidden dangers of project quality can be fundamentally eliminated. It is an important means of quality control, which needs to be highly valued and effectively implemented.

Keywords: building materials; Test results; Influencing factors; measures

1 建筑材料检测概述

在我国城市化进程不断推进的背景下, 建筑行业的规模在不断扩大, 但建筑行业在实际发展过程中所出现的问题也较多, 其中比较明显的问题即建筑材料质量不过关, 其直接影响到后续施工工作的开展^[1]。针对这一情况, 相应的建筑企业就要重视建筑材料检测, 在实际的施工过程中要采取科学化的质量控制措施来保证建筑材料可以符合实际的施工要求, 以此才可以确保施工工作可以正常进行, 这对建筑企业经济效益的获得有着很大的现实意义。而相应的建筑企业要实现建筑材料检测

水平的提升, 首先需要全方面掌握建筑材料检测工作, 在实际的检测过程中要针对工程施工原料来展开全面科学检验, 以此来保证建筑材料的实际参数可以满足建设要求^[2]。与此, 建筑材料检测工作中的步骤较多, 且针对不同类型的建筑材料所检测的方式也有一定的差异性, 因此在实际的检测过程中相应的建筑企业还要制定合理性的检测步骤, 使相应的检测人员可以按照相关标准来展开工作, 这样才可以保证建筑材料检测工作的有序性。除此之外, 在实际的建筑材料检测过程中, 相应的检测人员要对现场施工中所需要检测的建筑材料的原料进行取样复试检验, 同时还要对施工现场所应有的一些相关构配件进行检验, 才能够保证施工现场的各种材料的质量都满足实际建设需求。最后, 建筑企业要保证整个建筑工程项目的有效性, 还要对建筑工程中的实体部门进行强度检测, 确保建筑结构的质量可以得到保证, 从而

作者简介: 郝晨博, 1996.09.17, 汉, 男, 陕西省咸阳市, 陕西建工第八建设集团有限公司, 科员, 助理工程师, 本科, 河南城建学院, 建筑材料检测, 邮箱: 923963549@qq.com。

为后续的建筑工程施工奠定良好的基础。建筑材料检测作为建筑工程项目施工过程中的一项有力措施,其可以保证施工建设质量,而相应的企业要发挥出其作用,就需要在建筑工程材料中不断技术创新技术,对于一些新型建筑材料要优化技术方法,以此才可以提升建筑材料检测的效率,最终实现建筑企业整体工作水平的提升^[3]。

2 建筑材料检测存在的问题

2.1 易受到外界因素影响

建筑材料检测需要由具体设备完成同时在合适的实验室环境下,才能保证检测结果不出现较大误差,从而提高检测结果的说服力。因此,为使检测结果误差降到最低,检测工作一定要依照有关规范标准妥善落实,人员需要加强材料检测设备的正确应用,同时科学控制实验室温度和湿度,防止环境因素对材料性能产生影响,进而影响检测结果的准确性^[1]。

2.2 检测仪器手段落后

在我国科学技术水平不断提升的背景下,我国各行业的发展速度也在显著性加快,其中发展较为快速的建筑行业,其作为我国经济发展过程中的一个重要部分,已然受到社会大众的普遍性关注。而建筑材料作为直接关系到建筑工程项目质量的因素,必须保证建筑材料可以符合实际的施工要求,后续才可以将其应用到实际施工过程中,进而保证施工各环节的有效性,为后续的施工作业奠定良好的基础。现今中国建筑规模实现了很大程度扩大,但相较于其他国家,我国的发展历程比较短,在实际的建筑材料检测过程中不具备良好的经验,所使用的检测仪器都是落后的,没有适时更新,这很大程度上阻碍了建筑材料检测工作的开展。在建筑材料检测过程中不仅包括了一些常见的建筑材料,同时还涉及一些复合型材料,但由于相应的建筑企业在材料检测方面投入的资金比较少,对于某些复合型材料的检测方法还比较落后,同时检测仪器使用年限也较长,使用这些落后的测试设备不能准确地对建筑材料的实际参数进行检测,这就会造成建筑材料检测数据失实的情况,这不仅会降低建筑材料检测工作的质量,同时还会为后续施工工作的开展埋下一定的安全隐患,不利于建筑企业后续工作的开展。

2.3 人员因素

人员因素对建筑材料检测结构产生的影响极大,也是主要影响因素之一。现阶段,在建筑领域材料检测中,存在多种检测手段,而且随着科技不断发展,这些材料检测技术也在不断完善和革新,对检测人员能力有很高

的要求,检测工作人员必须要对这些材料检测技术的应用要点有足够的了解,才能得到准确的检测结果。就当前来看,在许多材料部门,从业人员都存在专业能力不足的问题,个人素养与材料检测需求不相匹配,工作中经常会忽视细节,导致技术应用偏差,无法获得准确的检测结果。

2.4 检测样本代表性不强

建筑材料的检测是以抽样检测为主的,只有一个检验批数量较少,在现场检测人力、物力能达到要求的前提下,才会全部进行检测。但是如果检测样本在抽取时,不能代表材料整体,则检测结果很容易出现较大误差,从而失去应有的公信力。很多检测单位在检测环节就面临这个问题,导致检测结果误差较明显,很容易造成建筑工程项目的经济损失。

3 提高建筑材料检测结果的措施

3.1 提高温湿度的稳定性

为提高建筑材料检测结果的准确性,降低由于温湿度因素所引起的结果误差,必须严格控制储存环节温度和湿度,使其保持稳定,提高检测结果的有效性。如混凝土和水泥等建筑材料,温度和湿度对其性能影响较大,应该在储存时进行严格控制。此外,在对混凝土强度进行检测时,需要在混凝土拆模后立即将环境温度控制在 $20 \pm 2^\circ\text{C}$,保持湿度大于95%,存放至少48h后再进行养护,或将温度保持在 $18 \sim 22^\circ\text{C}$,将混凝土放入氢氧化钙溶液中进行养护,确保混凝土的抗压强度达到实际水平。在对水泥胶砂的强度进行检测时,需要将环境温度保持在 18°C 至 22°C 之间,湿度控制在50%以上,以保证水泥胶砂强度检测结果真实、准确。

3.2 规范检测流程

在建筑生产中,材料检测的强化和落实具有非常重要的意义,无论是站在项目自身角度还是在企业的角度上来看,都是非常必要的。为充分发挥材料检测的重要作用,就需要保证此项工作的规范性。实际上,在许多建筑工程项目中,材料检测都存在不同程度的问题,不规范的检测方式,会增加工程隐患,如漏检。基于建筑工程项目品质的重要性,在材料检测环节,管理人员要依照行业规范和检测标准,对各种工程材料的合格程度进行判定,对于入场的各种材料,都需要选择一定量的样品,送往专业检测机构,对其性能参数进行分析。如果材料的量较大,需要选择多批次样品。在样品选择过程中,要保证样品具有一定的代表性,待检测完成以后,管理人员要确定材料的性能指标是否可以满足建筑生产

需求。通过规范性的材料检测,可以把不合格的建筑材料排除在施工流程之外,有效地消除了材料因素引发的质量缺陷^[4]。

3.3 优化检测仪器

为了提高建筑材料的质量,为建筑企业后续工作的开展提供保障,相应的建筑企业还要加大对建筑材料检测的投资力度,通过优化检测仪器来提升建筑材料检测水平,进而提高测试结果的准确性。在以往的建筑材料检测过程中,很大一部分建筑企业都是使用一些老旧的仪器进行检测,其由于使用年限较长,在实际应用过程中难免会出现问题,这会极大程度上影响建筑材料检测工作的开展。对此,相应的建筑企业就要从源头出发保证建筑工程项目的质量,通过优化检测仪器来加大对建筑工程原料的检验力度,这可以确保检测结果的精确性,也可以提升检测效率。同时建筑企业还要安排专人来做好检测仪器的维护,在实际检测过程中要对一些外部因素进行分析,例如施工现场的温度、湿度等外界环境条件,只有对这些因素进行严格控制,才可以避免产生不利影响。此外,相应的检测工作人员还要定期对建筑材料检测设备进行测试,保证检测设备具有良好的稳定性,以此才能够获得精准的检测结果^[5]。

3.4 培养优秀的检测人员

检测人员的专业素质也影响着建筑材料检测结果,所以有必要提高检测人员的专业素养和其职业道德。一方面,检测人员需要积极地寻求自我提升,建立良好的自主学习意识,通过互联网或专业培训等方式主动学习先进的检测技术和理念,吸取先进的检测相关知识并且将其运用至日常的材料检测工作中。首先可以在员工内

部开展相关的培训,提高员工的检测专业水平,其次,可以加强检测人员的绩效考核制度,将检测人员的工作态度、工作质量、工作成果都纳入考核指标,对考核结果优秀的员工给予适当的奖励。最后,管理人员还需要积极开展对建筑材料检测工作的监督,监督检测人员在进行检测操作时严格遵循操作标准,预防违规操作影响检测结果的可能性。此外还可以积极落实责任制度,出现检测结果误差时可以对相应的负责人追究其责任^[6]。

4 结束语

综上所述,建筑材料的检测和质量控制对于建筑企业的稳定性发展有着很大的促进作用,为了实现其价值,相应的建筑企业就要对建筑材料检测现状进行分析,后续采取针对性的质量控制措施来落实检测工作,不断创新,以确保建筑行业的可持续性发展。

参考文献:

- [1]王宏强.建筑材料在进场检查验收中常见问题及预防措施[J].四川水泥,2020(1):306-306.
- [2]苏东仓.关于建筑材料检测存在的问题分析及对策探讨[J].工程建设与设计,2019(10):232-233.
- [3]于旭东,鞠学申.建筑施工材料检测与管理存在的问题及对策[J].中国建筑装饰装修,2020(9):124-124.
- [4]李艳,傅俊超.金属材料检测常见问题及策略探析[J].中国金属通报,2020(11):161-162.
- [5]马玉迪.电位分析法与显色滴定法测定水泥样品氯离子含量试验结果准确度比较[J].价值工程,2020,39(36):193-194.
- [6]王蒙.建筑工程检测中水泥检测的要素探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2017(6):149-150.

