

浅析建筑材料检测及影响因素

乔 乔 董 敢

安徽城建检测科技有限公司 安徽 合肥 230000

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。本文对此进行分析，并且提出了几点浅见。

关键词：建筑材料检测；检测结果；影响因素

引言

当今时代建筑质量水平逐渐提升，建筑材料检测的重要性也逐渐凸显出来，但是目前在建筑材料检测中，仍然存在一定的问题，影响了最终建筑材料检测结果。针对这一现象，最有效的方式就是确定建筑材料检测中对检测结果产生影响的因素，并对其进行控制，降低其对最终检测结果的不良影响，进而保证建筑材料检测结果的准确性。

1 检测材料的重要性

建筑材料在建筑施工工作中有着非常重要的作用，通过有效使用建筑材料。能实现建筑工程顺利开展。不同建筑材料的使用对于工程后续的发展也有极大的影响，更能为建筑物的建设提供基本的有利条件。因此，建筑材料的整体质量直接影响整个工程的发展。为确保建筑材料能满足相关工作过程中提出的标准和要求，必须做好材料整体质量检测工作。在使用不同类型材料的过程中，具体的检测方法也不同。如果最终的检测结果是正确的，可以保证施工工作在开发阶段能提供有力的设计指导，也可以提高工程的整体质量和效率。在当前社会发展过程中，需要意识到建筑材料质量检测是建设项目施工中最为重要的依据，也是确保建筑材料结果准确性的根本手段。所以，需要实现材料质量检测工作高效开展，这对于整个工程的顺利实施有着非常重要的现实意义。

2 建筑材料检测特点

建筑材料检测工作主要具有科学、真实、严谨以及准确等特点，保证建筑工程的开展质量，并将其作为保证建筑设计合理化发展的主要依据，由此可以看出建筑材料检测工作的重要性。建筑材料检测过程中重点检测建筑材料的抗冻性、耐高温性以及渗透性、

强度等性能，得到真实准确的数据。建筑工程根据这一检测数据设计相应的建筑方案，基于市场价格的基础上，选择符合建筑工程条件的材料，进而达到降低建筑成本，保证建筑质量的目的。由于建筑工程的工作量较大，对工程质量以及工程安全具有较高的要求，所以多数施工单位并不会选择新型建筑材料，往往选择已经得到普遍应用的材料。但是这种方式虽然能够保证建筑工程的建设质量，但是降低了建筑工程建设的创新性，因此针对新型的建筑材料，可以选择新型的材料检测方式，对其展开全面合理的检测，最终检测结果合格则可以使用这一材料。

3 建筑材料检测中影响检测结果的关键因素

在对建筑材料进行检测时，其结果会受到很多因素的影响，通过分析研究得出如下几点因素。

3.1 检测取样

在对建筑材料进行取样时，为了保证检测结果的准确性和可靠性，检测人员会根据建筑材料的数量进行定量的抽样检测，这种检测方法能够提高检测结果的可信度。但是，由于工作人员对于检测的专业认识度不高，没有按照标准要求取样，导致检测结果失去了准确性^[1]。

3.2 数据处理规范性

造成数据处理不规范最普遍的原因包括两个方面，数据本身在测量或者记录的过程中存在误差，另一个原因为检测人员在实际检测中，由于操作失误或操作不规范，造成数据出现误差。为避免这一情况出现，检测人员必须保证检测设备使用的专业性和规范性，进而保证各项环节数据处理的规范性和有效性，避免出现数据处理误差的现象，最终提高最终的检测质量。

3.3 设备因素

专业性的建筑材料检测工作，需要应用各种先进

技术,如超声检测技术等。而这些技术的应用,需要借助于相应的设备来实现,在建筑材料检测过程中,设备因素对检测结果产生的影响非常直接,设备性能的缺陷或者在使用之前未经校对,就必然会影响到最终的检测结果。一些检测工作人员不注重设备的维护和保养,检测设备的性能不断衰减,故障频发,对建筑材料检测产生了极大干扰,而且检测部门不注重设备革新,技术体系陈旧,检测工作效率较低,无法满足当前建筑生产需求。

3.4 温度和湿度

由于建筑材料的施工性能和设计要求不同,其实际性能、功能和储存条件也不同。因此,在建筑材料检测过程中,结果准确性也会受到外界环境的影响,如空气湿度、温度等。一旦外界环境中的温度和湿度发生剧烈变化,建材的最终检测结果也会出现较大差异。例如,在建筑工程中使用的水泥在储存过程中会导致水泥质量下降。冬季低温,夏季高温,混凝土材料的性能会受到很大的影响。所以,温度在一定程度上决定了混凝土的性能,不仅影响混凝土的凝结时间,而且会对建筑物的性能造成影响^[3]。施工单位内部建筑人员,需要时刻关注气候中的湿度、温度,避免建筑材料安全问题的出现^[2]。

3.5 检测环节安排合理性

在实际建筑材料检测中,要对各个检测环节进行控制,从各个环节中入手,才能保证最终检测结果的客观性。建筑材料检测中需要进行的检测环节较多,所以非常容易出现检测误差,加上检测材料的种类数量也较多,所以要想保证最终的检测质量,就需要对各项检测环节进行科学安排,在此基础上进行采样工作。在实际采样工作中,要求采用相同的手段以及方法,进而保证最终采样结果与建筑材料整体质量的一致性。这就要求,采样工作中,各项样品的采样概率需要相同,并在现有的技术以及设备条件下,最大程度上选择多种建筑材料类型,保证最终采样结果的准确性以及客观性。通常情况下,多数工作人员采用随机采样的方式,这种方式能够提高最终检测结果的科学性和准确性,根据建筑材料的实际情况,采用适合的方式,最终达到提高检测质量的目的。

4 消除建筑材料检测影响因素的建议

4.1 做好试样工作

在建筑检测过程中,为了有效检测材料效果,必须从根本上提高材料的整体质量,并从质量控制的角度保证样品质量。特别是对施工现场使用的建筑建材的检

验,必须切实保证其质量。要对建筑材料进行随机检测验收,确保其真正达到采购标准和施工要求,并高度重视对建筑材料的反复检测,是否是用于建筑的材料清单或与材料有关的规格型号、相关品种等均需要进行严格的对比和检验。尤其是材料进场后,具体的储存方式、储存环境都需要有确定的保障,这样才能使建筑材料不会因外部影响出现质量下降的现象,以此为建筑施工的顺利开展提供有力的支持^[3]。

4.2 加强设备革新

材料检测是一项技术性很强的工作,而各种材料技术的应用,需要依靠相应的检测设备来实现,完善的硬件体系是材料有效开展的基础性工作。如果设备缺失,材料检测工作就必然会受到影响,从而增加建筑工程项目质量隐患。现阶段,由于建筑规模的增加,材料检测难度也有所提升,为保证材料检测工作的有效开展,企业方面必须加大资金投入力度,结合实际建筑生产需求,积极引入各种先进的材料检测设备,注重硬件体系革新,与建筑市场全面接轨,通过网络认清当前建筑发展大趋势,推动材料检测的信息化建设,从而为建筑企业的发展提供持续动力。

4.3 准确处理数据

数据是建筑材料检测结果形成的基础,所以要保证数据处理工作的准确性,降低数据误差发生概率,但是在实际建筑材料检测中,由于外界因素以及人为因素的影响,导致检测结果具备一定的不确定性。但是通过对数据进行准确处理的方式,能够有效消除检测中的不确定性因素。例如,在样品采集中,采用随机采样的方式,可以提高检测结果的普遍性,进而将材料的真实性充分展现出来。在建筑材料检测中,针对一种建筑材料需要进行多次检测,选择多次检测结果的平均值,通过这种方式得出的检测结果数据代表性较高。

4.4 减少环境对于检测结果的影响

在对建筑材料进行检测时,需要对检测环境进行监控,如果不符合要求应及时调整,尽量减少环境对检测结果的影响。一般试验检测都要在特殊的空间中进行,为了保证检测结果的科学性,建筑工程企业需要建立专业检测实验室,在创建实验室时,需要根据材料检测的要求以及材料自身的特点来建造实验室,以提高建筑材料检测的准确性,避免外界环境对材料造成影响。在进行材料质量检测时检测人员必须遵守检测要求,穿戴专业服装,避免对检测结果造成影响。

4.5 控制温度和湿度

检测材料还会受到环境中的温度和湿度的影响，所以建筑施工单位在检测时，一定要把控检测环境的温度和湿度，避免检测材料受到温度和湿度的影响，只有保证检测环境中的温度和湿度的稳定，才能够有效保证建筑材料检测结果的准确性，避免在工程施工过程中出现误差^[4]。

结语：综上所述，针对建筑材料检测中检测结果的影响因素进行研究，提高了最终建筑材料检测结果的准确性，对整个建筑材料检测发展而言过具有非常重要的意义。为建筑材料检测建立良好环境，并且准确处理数据，对各个检测环节进行有效控制，是促进我国建筑材

料检测工作不断发展的基础条件。

参考文献

- [1] 乔楠夫. 建筑材料检测中影响检测结果的关键因素分析[J]. 建材发展导向(下), 2020, 18(9): 35.
- [2] 张乐. 分析建筑材料检测中影响检测结果关键因素[J]. 建筑工程技术与设计, 2020(6): 4302.
- [3] 陈桂平. 探讨建筑材料检测中影响检测结果的关键因素[J]. 环球市场, 2018(13): 269.
- [4] 李金建. 研究建筑材料检测中影响检测结果的关键因素[J]. 中国房地产业, 2019(19): 253.