

建筑材料检测中影响检测结果的关键因素分析

陈结敏

广州建设工程质量安全检测中心有限公司 广东省 广州市 510440

摘要: 建筑工程施工期间, 应该对每个施工步骤实行监督管理工作, 对质量问题进行监管, 从而为工程质量提供良好的保障。在建筑工程项目中, 需要注意的施工中较为重要的因素便是建筑材料。因此, 需要认真落实质量监管工作。为了使建筑材料的质量以及性能得到保证, 就需要开展高效的质量检测工作, 从而使建筑工程项目的使用时间得到延长, 从而提升建筑工程的整体施工质量。

关键词: 建筑材料; 检测; 影响; 检测结果; 关键因素

Analysis of the key factors affecting the testing results of building materials

Chen Jiemin

Guangzhou Construction Engineering Quality safety Testing Center Co., LTD., Guangzhou, Guangdong Province, 510440

Abstract: During the construction of the construction project, the supervision and management of each construction step should be carried out to supervise the quality problems, so as to provide good guarantee for the quality of the project. In construction projects, construction materials are the most important factors that need to be paid attention to. Therefore, quality supervision needs to be implemented seriously. In order to ensure the quality and performance of building materials, it is necessary to carry out efficient quality testing, so as to prolong the use time of construction projects and improve the overall construction quality of construction projects.

Key words: Building materials; Detection; Influence; Detection results; The key factors

1 影响建筑材料检测的因素

1.1 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, 结果的准确性也易受外界环境的影响, 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^[1]。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, 而且对建筑物的性能造成影响。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。

1.2 检测样本中存在问题

由于工程建设过程中会使用到大量的建筑材料, 因此不可能对所有建筑材料进行检测, 工作人员会采取抽样调查法对材料进行检测, 而有时抽取的建筑材料并不能够代替所有的建筑材料, 就会造成检测结果和实际存在一定的误差。检测人员抽取的材料样本不具代表性主要有以下原因: 施工团队送去检测的材料达到了建设要求, 而在实际施工过程中使用的是质量低劣的建筑材料, 这会对整个建筑工程的质量造成严重的影响^[2]; 还有个特殊的原因是因为该批次的建筑材料质量存在的较大差距, 送去检测的样本不能够代表材料的整体水平, 导致检测结果受到一定影响。

1.3 计算方式存在的问题

在材料检测的过程中中往往会存在一定的误差, 若将误差控制在一定范围内, 不会对整个工程建设造成太大的影响, 如若误差较大则会严重阻碍工程建设。把控材料检测结果的误差是在检测工作完成后进行的, 工作人

通讯作者: 陈结敏 出生年月: 1985年6月; 性别: 女; 民族: 汉; 籍贯: 广东省中山市; 毕业院校: 山东大学; 学历: 本科; 所学专业: 土木工程; 工作单位: 广州建设工程质量安全检测中心有限公司; 职称: 工程师

员采用不同的计算方法得出的误差应该是相同的，而有些工作人员采取了错误的方法，或者未对检测结果的误差进行分析计算，也发现不了检测过程中出现的问题。

1.4 建筑材料检测技术的操作不规范

对于建筑材料的检测，不同材质的建筑材料有不同的检测技术和操作规范。若没有合理化规范化的应用进行检测方式和检测技术，就会导致建筑材料检测结果的失真。而且会与具体情况有明显的出入。例如在进行建筑材料中水泥稠度的检测，通常所采用的检测方法为标准检测法和代用检测法，但根据建筑工程的实际情况，必须要从使用部分的标准和不同建筑项目的实际需求出发，水泥稠度在实际施工过程中，不同结构或不同部分其对水泥的稠度要求也不相同，但都具有一定的质量标准要求^[3]。而不同检测方法得出的检测结果也存在明显的差异。这主要原因在于缺少统一的建筑材料质量标准和不规范的操作检测技术导致的。

2 建筑施工材料检测及管理的主要策略

2.1 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^[4]。尤其是材料进场后，具体的储存方式、储存环境都需要有一定的保障，这样才能使建筑材料不会因外部因素的影响出现质量下降的现象，从而为建筑施工的顺利开展提供有力支持。

2.2 对材料取样流程进行规范

为了确保材料检测流程的科学性，务必对整个取样过程进行严格的监督，保障材料报告中各项数据的准确性，必须采用正确规范的方法选择具有代表性的建筑材料，防止由于取样量少、取样方法有偏差的问题，从而降低检测过程中出现的误差，确保检测数据的准确性。为进一步规范取样流程，施工单位必须制定科学合理的实验室操作准则和操作标准，确保整个实验工作能够顺利进行以保证检测工作的质量。

2.3 改善环境对于检测结果的影响

在建筑物材料使用过程中，对材料具体检测的环境会对整个测试结果产生重大影响。空气湿度和温度的变化对建筑材料的性能有很大的影响。相关检测工作人员在对建筑材料进行检测时，需要考虑这些因素可能对建筑材料在检测过程中产生的影响。因此，在实际施工阶段，需建立

材料检测实验室，这样才能保证检测的准确性。为提高试验结果的真实性，实验室的温度和湿度应符合试验要求。在创建实验室时，要根据实际要求和材料检测的特点，提高建筑材料检测结果的准确性^[5]。针对建筑材料，外部环境也会对检测结果产生影响，因此有必要建立检测标准和检测方法，根据这些标准，确保实验室试验环境与工作环境相同。建筑材料检测是保证试验结果准确性的关键，试验单位必须制定工作制度，灵活修改试验标准。

2.4 确定检测项目和取样方法

在施工过程中所需要的建筑材料品种是很繁杂的，所以在进行检测前，需对将要检测的项目做到心中有数，哪些材料是需要着重进行检测的，检测的重点是什么，在明确了这些后就要进行正式的检测工作，这一部分要严格按照国家和建筑行业出台的法律和规范，将其作为检测工作的依据，任何不符合规范标准的地方都是无法通过检测的^[6]。对所选取的样品，需要保证所选取的要具有代表性和有效性，因为往往要通过样品的检测来确定全部材料的合格程度，在进行具体检测过程中，一定是无法对所有材料进行挨个检测，所以这时对样品的选择就会影响整个检测结果的准确性，在进行取样时，对不同材料要选择不同的数量，并按照一定的比例确定数量的正确性，若数量不准确，所得出的结果就会出现很大偏差，实验的误差太大，检测也就没什么意义。

2.5 优化检测设备和检测技术

升级通过直接购买国外先进的检测设备以及引进其他国家的成熟检测技术是最直接有效地提升检测质量的一种途径，但长久来看，依靠其他国家的技术和设备是不利于可持续发展的，不仅会受到他国的技术制约，还会约束本国的技术发展。目前，各个技术领域都在向前发展，逐步迈入数字化、自动化、智慧化，所以施工材料检测设备和技也需要与时俱进，同时增强服务能力^[1]。通过购进数字化智能设备，不仅能节约人力物力，还能提升工作效率。先进的检测技术能够保障检测结构，减少产生误差，在提升精度时保障建筑工程的施工质量。传统的检测技术以及落后的检测设备不仅会浪费人力物力，还会增加检测时间，并导致增大误差。因此，通过一步步将检测设备和检测技术进行优化升级，就能实现我国工程建设的可持续发展。

2.6 规范材料取样

建筑工程中涉及的材料种类多，材料不同也需要运用不同的取样方法，对此，取样过程需要立足实际情况为出发点，尽可能以原材料特征及工程验收要求等为依据，对科学合理且规范化的取样方式加以应用，借此确保检测结果的准确性。材料不同也会有较大差异化特征体现在检

测参数及检测方法,因此检测人员应对具体材料特征及性质加以注意,确保对最适宜的取样及检测方式加以应用,以可靠数据支撑检测结果的有效性。在取样过程中,还应该对具备代表性的材料加以选用,同时围绕同批产品取样时,需从不同位置为出发点,并对取样数量及环境等加以控制^[2]。在取样液体材料的过程中,需保障操作的规范性。控制取样数量的过程中,应确保取样能以分批方式进行,避免出现随意放置取样样品现象,完成取样操作后,相关人员要把标记工作做好,全面保障检测质量。

结语

建筑材料的质量对建筑工程施工质量有直接性的影响,因此,加强对建筑材料的检测水平是至关重要的。在对建筑材料进行检测过程中,需要明确检测结果的影响因素,进而采取相应的措施,提高建筑材料检测的准确性,为建筑

工程的质量提供保障。

参考文献

- [1]袁晓东.建筑材料检测中影响检测结果的关键因素分析[J].江西建材,2018(04).
- [2]李梅.建筑材料检测中影响检测结果的关键因素分析[J].门窗,2017,01:253+255.
- [3]王惠娜.浅谈建筑材料检测中影响检测结果关键因素[J].居舍,2019(36):21+89.
- [4]周代斌.建筑材料检测中影响检测结果关键因素探究[J].建材与装饰,2017(14).
- [5]孙卫群.浅谈建筑材料检测中影响检测结果的关键因素[J].江西建材,2017(06).
- [6]杨翠芳.建筑材料检测中影响检测结果的关键因素分析[J].建材与装饰,2017(47).