

建筑工程材料检测试验常见的问题与应对方法

孟 晨¹ 张亚婷²

1. 温州城鑫工程检测有限公司 浙江 温州 325000

2. 温州市交通工程试验检测有限公司 浙江 温州 325000

摘要：现如今，建筑材料的实验方法是确定建筑材料好坏的手段，是确定建筑工程能否质量的基础。但是随着建筑工程的发展，建筑材料品种也在逐步增加，尤其在建筑材料品种越来越丰富的今天，检验工程的难度逐渐增大。对于检测产品的优劣，有关单位必须做好对产品的检验工作。只是做好产品的检验还不够，还要求产品的厂家根据要求做好产品，保证他们产品的质量没有什么大的问题。

关键词：工程材料；检测试验；问题

引言：随着建筑行业的不断发展以及工程的不断施工，我国传统的建筑材料早已无法满足社会的发展需求以及人们对工程质量的要求。如今，我国的一些建筑工程仍在使用传统的建筑材料，而且在工程材料检测方法以及检测人员能力素质等方面也存在很多问题，在此背景下进行建筑工程施工工作，其在很大程度上会导致施工的质量出现问题，而这对我国建筑行业与企业自身的发展都是极为不利的。

1 建筑工程材料检测试验概述

建筑工程材料的检验与试验是建设工程中的一个关键环节，因此，在建设工程中，必须对其进行大量的测试与试验，以改善其配合性能。在建筑工程材料的检验中，经常会设计出多种不同的材料组合方案，从不同的方案出发，从材料的设计、经济性等方面进行综合考量，从中选出最优的方案。对建筑材料进行测试，确保其强度符合规定，并利用材料检验对其进行质量、性能的分析，并根据材料测试结果来判定其产品和半成品；通过对建筑材料的持续改进，使施工项目的质量得到了改善，从而使施工单位的经济效益得到了明显的提高^[1]。

2 建筑工程材料检测试验工作的重要性

要想保证建筑的施工项目能够正常、高效的进行，施工单位必须提高施工建筑材料的品质，由于建筑材料的品质直接关系到建筑的施工品质和效益，使得建筑材料的试验作用越来越更为重要。在进行建筑材料检验工作的过程中，如果施工企业能够及时发现因工程施工而产生的工程质量问题，同时又能采取相应对策并加以处理，这样建筑的施工质量就能大大提高^[2]。其次，在实际应用于建筑工程建筑材料之前，施工人员需进行合理配比，而在配比的过程中会涉及很多的方案，只有认真开展工程材料的检测试验工作，才能科学对比分析方案，

制定的配比方案才能更加科学、有效。

而在进行混凝土材料测试实验工作的过程中，检验员可以通过测试实验科学配比小灰用量，这样砼材料的特性就可以获得有效的改善。针对那些零点五成品以及成品等建筑材料的检测试验工作，它可以给工程检验技术人员提供参考依据，也有助于他们合理分析建筑材料的有关技术指标，建筑工程材料就可以达到各项施工的技术规范要求^[3]。不仅如此，建筑材料检测试验工作的正常进行还可以有助于施工企业正确确定建筑材料的质量标准，合理把握材料的质量不但能避免质量不达标的材料被使用到工程施工中，而且可促进建筑工程的有序施工与发展。

3 建筑工程材料检测试验常见的问题

3.1 管理机制不健全

在开展建筑工程材料检测工作的过程中，很多企业制定的管理机制并不健全，而一些供应商和检测人员借助职位便利偷工减料，使用一些质量不达标的工程材料。在此背景下，我国相关部门需全面优化建筑工程材料检测的管理机制，同时也要落实奖罚制度，只有这样，偷工减料以及滥用职权等问题才能得到杜绝^[4]。

3.2 取样不当

工程中的实践操作中，结果精度和采样要求相关性较大，必须增加对材料采样的重视。为防止结论缺乏意义，需要型号、类别、批次无差别的材料中进行随机取样，并且采样技术必须遵守标准规范的要求，防止与标准要求相冲突现象的出现。否则试验结构的测量准确性不好，还可能对工程的测量试验过程造成影响。所以，施工过程的材料取样必须受到注意，防止测量实验结果错误带来的损失^[5]。

3.3 配件的质量控制的不足

配件的材料管理的问题在项目实施过程中, 施工的建筑材料比较多, 包括了主要建材及其附属装修材料。可是在实际的检测试验工作中, 往往因为对检测试验人员的认知不足, 而导致了其不能对建筑配件及装饰材料检测试验工作引起充分的关注, 进而导致了建筑工程项目施工质量不能有效的保证。

3.4 工程材料检测试验系统老旧

工程建筑材料的实验后, 必须针对资料进行整体评价分析, 且实验时应根据建筑建筑材料的组成、天然砂石的粒径低于七十五微米的粒径水平和砂、卵石和碎石在自然风化和其他外来物理化学因子影响下抗击破坏的性能及要求性能测试, 在材料测试中应选用新型的仪器, 这可以提高测试结果的准确度。可当前建筑业主要是由政府机关为市场主体进行指示, 而设备器械的更换一新仍然需要由行政机关作出决策, 对行政机关预算的影响也很大, 所以, 安装设备的更换速度与行业要求相符合非常重要, 而且, 部分的实验技术人员因为专业知识欠缺, 对整个过程的掌握不够全面, 容易造成后期的实验结果出现相当严重的误差^[6]。

3.5 检测人员的操作不够规范

由于中国社会主义市场经济的快速发展, 有效促进了建筑行业的蓬勃发展。工程建设的增加, 直接导致了建设工程的检测试验中心数量的增多, 也有效促进了试验监测中心的成长。近些年来, 材料检测试验机构都从规模以及数量上进行了有效的增加, 可是大多数的材料检测试验机构有的因为设备不足, 无法完成所有的新型材料的检测实验任务。如此一来, 建设工程施工质量的检测实验资料的真实性将不能获得有效的保证。另外, 由于现阶段的很多检测实验组织的研究人员中并没有从高校毕业的专业工作人员, 严重没有测试实验的理论基础, 并且其综合素质也不高, 因此无法保证测试实验的正确性^[1]。

4 解决建筑工程材料检测试验问题的具体措施

4.1 严格执行取样标准

由于施工中大量的使用了大量的材料, 因此在进行采样的时候, 必须要严格按照国家的要求来进行。由于采样工作涉及到对材料质量的判定, 因此十分的关键。在采样过程中, 有关单位要加强采样工作的关注。在挑选样品时, 必须能够充分体现出所选用的样品的实际品质, 若所选用的样品未能充分反应其实际状况, 则视为抽样工作的失误, 从而影响到检验的效果; 这将极大地降低项目的施工进度, 给项目带来了一定的安全风险。

4.2 建立合理的检测标准

由于建材品种繁多, 难以对其进行检验, 因此在工程建设之前必须对其各项特性进行检验, 防止因材质不合格导致的安全问题。例如, 要对所用的原材料进行科学的综合研究, 按照国家有关的规范进行检验, 并制订出相应的检验规范。在进行材料检验时, 要注意原料的制造时间和批量, 然后再进行各种性能测试^[2]。因此, 有关方面应当制定出一套科学的检验规范, 对不同材质的各项特性进行检验, 并对其进行严密的检验; 这样, 检验工作的精度就会得到很好的保障, 也就是施工项目的最后一个质量标准。

4.3 加强检测人员的专业技能

建设项目检测人才的培训是保证检测工作顺利进行的环节, 因此必须对其专业检测技术和专业素质进行培训。各有关单位要经常进行技术训练, 努力提高检验技术的技术含量。在训练的内容上要与时俱进, 增加最新的国家规范、法规等, 让检验工作者既可以熟练地使用自己的专业技能, 又可以提高自己的职业素养。除此之外, 还要增加仪器的使用和操作, 让测试员快速的熟悉和掌握相关的仪器和仪器。因此, 必须与时俱进, 不断地学习和研究新的检验手段, 提高检验工作的科学化和严谨^[3]。

4.4 完善建筑工程材料检测系统

根据不同种类的建筑产品, 其使用的检查方法与手段也不同。此外, 在信息化的建筑工程使用场景下, 原材料检验过程的操作也将通过完善的技术手段和设备在效率上得到进一步的提高。想要反映出检验科技的积极效果, 使得原材料检验工作得以顺利开展, 必须在前期形成完备的检验体系, 通过检验体系各个环节功能的实现, 推动原材料检测工作在具体执行环节达到更加明显的成效。另外, 完备的检测体系也是及时发现原材料缺陷的关键渠道。在工程建设中, 监测体系的综合运行质量将直接影响工程品质。对施工单位来说, “与时俱进”和“解读政策”对提高检验水平具有直接效应。所以, 建立监测体系对相关检验行业的发展以及建筑行业各项专业的发展都十分必要, 应该予以高度重视^[4]。

4.5 对检测的环境加以控制

环境对测试工作的进行也有很大的影响, 例如温度、湿度等因素会导致某些特性的改变, 从而对测试的效果产生一定的负面作用。在进行测试时, 必须对其进行温度的调控。在进行测试时, 必须要知道材料的特性, 以及周围的各种因素会对其产生作用, 进而对周围的环境进行有效的监控; 消除对测试的环境的干扰。此外, 还要注意湿度的调节。由于周围的水分会对某些物

料的特性造成一定的影响,造成测量的误差,进而对测试的质量造成不利的后果。

4.6 有效保护材料检测设备

建材的检验中往往需要使用配套的建筑材料检验仪器,所以,仅能在确保检验仪器可以正常工作的前提下,才能够确保最终建材的检验品质。同时,应当重视对建筑物日常检验设施的维修和养护工作、管理,保证检验设施在稳定工作的前提下及时进行有关的建筑材料检验工作。同时,检测设备投入使用之前要严格检测待检设备,只有在保证设备合格的情况下才能展开检测使用。

4.7 职业道德建设和监督机制的完善

为进一步提高建筑材料检测的水平,包括相应的监督机构、实验室以及检测机构在内都要保证做好相关的检测措施,以此来确保送检过程中能够与最终的检测结果相同,严格控制好所有的外来因素,因为任何一种因素都有可能影响到检测的过程以及最终的检测结果,同时要杜绝出现检测人员贪污受贿的问题,以保证最终检测结果的准确性。不仅如此,检测过程中必须全面加强检测工作人员的道德水平把控,在确保有效提升检测工作人员职业素养的同时,提高检测水平。此外,需优化和完善相应的建筑材料质量检测监督机制,建立健全对应科学合理的评估监督机制,以便于后期的检测监督工作能够顺利展开。

4.8 检测技术水平的不断提升

随着现阶段我国建筑工程项目类型逐步朝着更加复杂化的方向不断发展,而不同建筑施工单位各领域功能和技术等均具有多样性,这种情况下便会导致出现一系列材料和技术方面的差异性,为此,要求建筑材料检测机构必须不断更新检测理念,且要在建筑材料检测工作中合理运用各种新的、先进的、科学的检测技术手段,不断提高自身的检测能力。不仅如此,检测单位还必须保证要规范化管理具体的检测流程,遵循采取科学、合理、必要的检测措施来提升自身的检测管理水平,此外需要适当提升监督单位及各个检测机构之间的沟通交流的力度,一旦发现问题时必须及时提出有效的解决方案或解决措施^[5]。

4.9 建筑材料检测设备运作的不断规范

在建筑工程原材料品质监测工作中,相应的监测设施的合理运转往往对其品质监测工作的进行有着十分关键的影响,但是,如果监测过程中发生了设施故障问题,势必会对建筑材料监测工作的顺利开展产生障碍,与此同时也会影响到最终的监测质量及建筑工程的总体品质。所以,常规性建材检验管理工作中必须要进一步建立健全相关的建材检验管理制度,进一步提升建材检验仪器的管理能力,不断更换、维修有关的检验设备,以确保有效地提升检验部门相关专业人员的检验技能,通过各种完善的提高手段,进一步完善建材检验仪器的质量保障和管理,提高检测技术水平及具体检测结果的准确性。

结语

总而言之,由于建材行业的快速发展,建筑材料品种不断涌现,为防止施工采用质量不符合要求的建筑材料而对施工效果产生不良的影响,需要做好建筑材料检查工作。就需要做好建筑材料检查工作。建筑的材料也是影响建筑工程整体品质的主要原因,有不少重大安全事故都由于建筑材质问题所导致的。目前,国家对建筑产品质量的要求已经相当高,可是建筑依然面临着很多的安全隐患。如果要确保建设工程的材料品质合格,首先就得消除建筑材料质量差对建设工程品质所产生的危害,并进行对建筑材料的检验工作。

参考文献

- [1]羊建信.建筑工程材料检测试验常见的问题及应对分析[J].四川水泥,2020(07):18-19.
- [2]汪操.建筑工程材料检测试验常见问题及应对策略[J].住宅与房地产,2019(33):97.
- [3]王文生.建筑工程材料检测试验常见的问题及应对方法[J].居舍,2019(29):30.
- [4]顾强,杜仁硕.建筑工程材料质量检测分析[J].散装水泥,2020(06):121-122-125.
- [5]刘雨飞.建筑工程质量检测中材料取样问题探析[J].中国建筑装饰装修,2020(12):85.
- [6]黄立华,胡驿,肖涛.解析公路桥梁工程建筑材料检测质量的控制[J].江西建材,2020(09):157-159.