

建筑材料检测中存在的问题及处理方法

陈伟杰

浙江辰旭检测科技有限公司 浙江 温州 325000

摘要:在目前发展当中,由于建材行业随着中国经济社会的发展而日益的健全,所以,整体的施工效率也都日益的提高,并且在建材行业当中也出现了比较完善的施工作品为,那么,在当前发展当中还会存在着一系列的质量问题,有不少的建筑行业企业在对采用建材的过程当中进行检验的时候,往往还会发现大量的建材品质保障工作没有完成,所以在建筑当中,为了更好的提升建筑整体的发展。那么在针对建筑实施的过程中,建筑人员一定要认真对待检测工作,从而赢得人们对自己的信誉度,为此,也为将来的发展奠定更好的基础,在当今社会有更好的可发展性。

关键词:建筑材料检测;问题;处理方法

引言:材料测试主要是对原材料的化学成份分析、检测、无损测试以及环境模拟测试等,这些测试中还包括了分析机体的体液、组织和排泄物等原材料中的污染和代谢物质的浓度等,以判断机体受到污染的严重程度以及损害的危险性。随着人们生活质量的不断提高,对自身生活和工作环境提高了重视,我国建筑行业暴露出越来越多的问题,传统的建筑工程项目材料检测与管理模式已不能满足当下工程施工需要。

1 建筑材料检测的意义

建材可以说是一个建筑的核心,一旦建材的品质出现了相应的问题,施工的效率就会遭到很大的阻碍。所以,专业的人员应该对施工建材做好一次彻底的检查工作。其主要功能就是为了提高建筑材料的品质,从而改善工程施工的品质。有关的人员通过对建材材料进行了全方位的检查工作,才能够在第一时间掌握到施工建筑材料品质的变化情况,以及有无出现了安全问题等,以便于为后期的基础建设工程施工质量提供必要的保证。其次,在进行建筑材料检测工作对工作人员的技术水平有着较高的要求。同时,人员不但要依靠自己的知识和技能,还必须依靠现代化的技术工具来完成检验。从而提高建筑的品质。专业的技术人员通过对建筑建筑材料的测试检查,并通过测试的各种结果,选择最好的建筑建筑材料。由此可见,建筑建筑材料的测试工作将直接关系到建设工程施工的总品质度和后期的经济效益^[1]。

2 建筑材料检测方法

在中国,建筑物的检验结论不正确的关键因素就是其使用的检验方法不适当,例如,在检验混凝土的黏稠性时,一般使用两种检验方法:(1)标准的检验方法;(2)代用的检验方式。在我国有关标准中均有规定,当标准检验结果与代用检验结果出现差异现象的,要按照

标准规定的检验结果,但即使是这样,标准检验结果也完全达不到所想要的检验目的,而且混凝土的稠度在经过标准检验后也无法超过正常标准,所以根据这个现实情况出发,人们一般都在实际操作时采取代用标准检验方式;以代用检验结果为结果。由此可见,选用科学合理的检验方式在整个建材检验中是必不可少的环节,建材中,不同的型号也都有对应的各种检验方式,所以在选用检验方式时必须重视建材的型号,并有针对性的选用检验方式,并满足实际操作需要^[2]。

3 建筑材料检测存在的问题

3.1 检测流程中存在问题

在建筑材料检验流程中,采样作为其中的一个关键内容,直接关系到检验结论的准确度和效力,如果出现采样不标准的情况或者样品不具备典型性,将影响了检验结论的正确性。通常情况下,采样多是相同标准、类别和批次的建筑材料,在采样过程中,大多是采用标准化的抽样方法得到相应数量的样本。在建材检验实践中,建筑材料采样不标准化的问题屡见不鲜,严重影响了检验结论的准确性。

3.2 检测标准不清晰

在目前的建筑材料检验工作中,较为普遍的问题是由于专业检验工作企业、质检单位和各大专院校,对检验工作中所必须执行的规程和制度认识不够,或者各个单位实行各种检验管理制度和检查规范的具体情况,导致最终获得的检测报告彼此不同,从而无法实现资料的共享和同时使用。例如对C35标号的砼,某实验测试机构,在工作流程中所测试的参数包含了该砼的冻损信息、电阻抗参数和抗剪力参数等,并完成了一定的测试任务,而另一机构则主要测试了该砼的初凝时间、终凝时间以及冻损信号等,这将使得这两种检验单位所提供

的信息包含的资料数量、包含的信息有所不同,在施工单位的实施中,为了能够掌握对该混凝土的全面性信息,需要在不同的机构中进行检验操作,造成效率低下,同时需要投资较多成本^[1]。

3.3 检测参数不精准

建筑材料检验结果一定要通过检验参数的说明,才能够表明该建筑材料是否能够通过。在目前的工作阶段,已经研制出了一大批专业性的工程产品测试仪器,不过一方面并非每个参加测试工作的技术人员都熟悉这一类仪器的技术方法,致使最后得到的结论准确性不够,另外部分仪器在操作阶段,没有按照操作方法的说明书,及时发现操作仪器本身产生的问题,导致最终获得的结果精度无法全面升级。

3.4 材料检测中操作管理不够规范

因为建筑的工程检测具有相当的技术含量,而且他们需要了解相关知识,才可以顺利开展。可是许多人员对技术规范和作业条件了解不够全面,在实际操作过程中不能根据规范认真作业。这样,也就无法保证对建筑材料检验的规范性和科学性。而且因为施工质量和最后施工结果受到了施工材料品质的很大影响,所以必须受到施工主管部门的高度关注。不过,现阶段不少施工单位出于讲求效益,往往对工程的技术和标准不予以关注,施工单位也并不能统一的施工标准,直接造成了作业不标准化的问题屡禁不止^[4]。

3.5 检测环境不稳定

在目前的建筑材料检验工作中,一般都会在施工现场中配备专门的建筑材料检查实验室,该系统的内容面向对象地涉及钢筋材料、水泥材料、混凝土材料、骨料等,并按照各种建筑材料的传统设计使用方法,分析各种建筑材料的当前设计应用方法。在当前的检验项目中,主要由于试验室中配备的仪器齐全度和全面性不够,造成了各种设备的实验方式、运行方法以及向匹配的辅助装置设置不全,使得在专业化的检验项目中,只能进行应急性的检验项目,最后造成了整个体系的运作流程中,检验项目的范围较为狭小,不能做到材料检验项目的一步到位。此外,施工现场的临时供电系统工作期间,通常用电负载很大,特别是在大功率仪器的启停时,会造成现场的各种仪器的负载性能不足,这对测试成果的准确性保证作用不足。

4 解决建筑材料检测问题的策略

4.1 规范建筑材料的取样

对建筑材料采样时应根据具体的工艺流程加以严格规定,同时也要注重于对各个批次的检测资料进行有计

划的检查,以掌握好对建筑材料检查的数量和标准,同时,也要提高采样的准确性和精度,防止因随机取样遗漏的关键部件,以便于最大限度的起到以检测促质量保安全的效果。例如:在砼试块采样时,要严格的根据GB/T50107和GB/T50081的标准进行采样,对数量每一百盘砼试块不大于100立方米的则最少采样一次,对连续混凝土位置每200立方米则不应该少于一次。而在钢筋的采样中,取样前还要对钢筋上的标牌、批次、出厂检测报告、产品质量证明文件等进行仔细核对,采样方式一般是每60吨采样一种,并分别对不同的钢材品种进行了逐个采样^[5]。

4.2 落实检测监管工作

检验机关在开展有关材料的检验时,要建立健全的检验机制,在检验流程中,对检验的各个过程进行监督,主要在如下方面开展:(1)建立健全检验监督机制,在检验流程中科学合理分配有关人的监督责任;(2)详细界定监督责任,严格履行责任机制,用制度来约束监管人员的监管行为,避免不当操作等行为的出现,保证检测监管的有效进行;(3)加强检测过程控制,一旦在监管过程中发现检测存在不规范的行为等,要立即停止检测,避免检测误差的出现^[6]。

4.3 建立健全建筑材料质量检测体系

随着国家积极推进质量监测业务的规范化发展,各种建筑材料的检验指标和质量监测规范都将在行业内逐渐标准化和统一。首先我国要完善以现有检验部门和试验室为依托的工程质量检验中心设置,配备新型测试仪器,改善测试方法,提升测试技术人员的水平和整体素质,强化对测试单位的资质控制。接下来国家将引导行业深入开展建材自查工作,推动建材检验管理体系建设。并重点严厉打击伪造检验结论、篡改检验资料的违法犯罪行为,保证检验结论的真实有效。建立健全材料品质监测系统,减少施工过程中因质量安全产生的不良危害。

4.4 保证实验数据处理的科学性

为了提高检验结论的科学性,对于试验数据进行了科学合理的统计分析,这就需要检验人员要根据建筑工程的实际状况,将检验得出的大量的离散数值加以鉴别,从而达到取舍有据。比如在某施工项目中对材料的胶砂进行抗折能力测试时,某一项试验数据达到了综合平均值的 \pm 百分之十,那么测试人员就可以判断该群数据为无效,这显然是不对的,要根据情况清除了所有不符合的数据,对剩下的数据进行综合平均值后才能作出有效判断。而所根据的情况又可能会有现场的条件、测试

人员的非客观判断、对取样材料的随机抽样是否合理等原因。有经验的检测人员通常会比较注意重测结果，因为一旦出现了同一组样本在不同仪器设备或检验流程中存在的相同偏差，则须进行必要的处理。比如在某次施工过程中，测试人员将分为两份的样品分别在原单位和本地的质监部门，而实测结果却表明两个样本的测试数据差别很大，于是测试人员就当即暂停了该批产品的使用，进行再次检测，并请求本地质监部门帮忙找出具体原因^[1]。

4.5 建筑工程材料检测的仪器的维护

对建筑所取样材料进行检验的仪器，是确保建筑材料检验工作能否顺利完成的重要物质基础。针对材料测试的仪器设备必须做好实时的维修与保养，防止材料测试的过程中因为测试仪器设备的问题对材料的测试产生偏差，必须制定长期的维护管理制度与保养的标准。关于建筑工程材料测试的仪器设备的更新换代选择通过改进系统的方法，来达到对建筑物材料的测量能够顺应时代的发展趋势。同时针对于建筑工程材料测试的仪器设备的精准程度及时的与相关技术主管部门进行了校对。测试技术人员要熟悉每一种材料测试的仪器设备的特性，并做好专门的维修，以提高仪器设备的安全性。

4.6 加强检测人员的专业技能培养

建筑工程的检验技术人员是承担检验任务的关键部门，所以必须加大对学生的专项检验技能、专业能力的训练。相关公司需要经常进行技术培训，致力于提高检测机构的技术。培训工作必须紧随发展的脚步，把我国新的标准、规范等都纳入到培训项目中，让测试工作者不但可以学会专门的测试技能，而且可以提高他们的专业知识素养^[2]。还有就是，应把仪器的应用和操作技能纳入到测试教学内容之中，使测试工作者可以尽快了解和熟悉相应的技术和仪器。更关键的是，我们必须紧跟发展，及时了解最新的测试技术，以便提高测试项目的科学性和严谨性。

4.7 合理控制环境条件，科学作好数据处理工作

由于自然环境因素能改变材料强度测试效果，在材料特性检测活动中，应当严格地按照材料测试环境的要求，并根据温湿度要求、通风系统要求、保养设施等实际情况进行调整，降低材料性能误差。在国际标准中，

对于混凝土强度的测试，一般规定采用标准养护设备，安装在环境温度15~25℃、相对湿度95%以上的标准养护设备室内养护，以减少环境因素所造成的材料特性检测误差。此外，在数据处理范畴中，还可针对各种材料信息的处理方式和特点进行。以水泥耐折性强度测试结果为例，测试人员可对获取的各个强度值测量数据计取平均数，对强度值超过平均数10%以上的数据加以扣除后，再进行重新测量，但由于离散度的数值并不满足回归分析法则，很可能会由作业人员的偏颇或差错等的原因所导致，因此可以通过正确测量的结果，获取更准确的性能测试结论^[3]。

结语

总而言之，为了提高建筑材料的品质并起到最大效果，提升建筑工程的综合经济收益与社会效益，还必须进行材料的检验和控制。现阶段建筑检测技术仍面临更多困难，只有按部就班的克服上述困难，找到适当的技术，才可以保证建筑检测项目的顺利完成，保证建设工程的安全，确保中国建筑的可持续发展。建筑项目管理也是在当下的经济社会发展当中起着十分关键的角色，它不仅是整个国家经济与社会发展的基础，而且是整个地区进步与建设的基石，所以，在当下的社会工程当中必须高度重视对工程项目中建筑的测试与管理。另外，在检测的整个流程中，相关的工作人员要保证自身的操作不会对材料样本本身的质量造成影响。

参考文献

- [1]李磊.解析建筑材料检测中存在的问题及处理方法[J].四川水泥, 2020(08).
- [2]张建斌.建筑材料检测在建筑工程中的重要性[J].建材与装饰, 2019(19): 58-59.
- [3]陈张.建筑材料检测结果的影响因素与控制措施[J].江西建材, 2019(12): 29+31.
- [4]王玲.建筑材料检测过程中质量控制分析[J].四川水泥, 2019(09):165.
- [5]廖兆斌.提高建筑工程材料检测的质量分析[J].住宅与房地产, 2019(18):256.
- [6]邓继峰.建筑工程材料试验检测技术要点分析[J].建材与装饰, 2020(17):45+47.