

关于建筑材料检测和质量控制的探讨

张贵宾

唐山市诚鉴建筑工程材料检测有限公司 河北 唐山 063000

[摘要]随着各个领域的发展,我国对建筑材料的也日益严格,新的材料和技术应用也日益频繁。建材的质量不仅关系到建筑的质量,还关系到环境的污染,因此在检测技术上要重视材料的质量控制。基于此,本文首先分析了建筑材料检测的意义,随后分析了建筑材料检测在建筑工程施工中的重要性,最后从四个方面阐述了建筑材料检测和质量控制的措施,以此来供相关人士交流参考。

[关键词]建筑材料;材料检测;质量控制

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.496

引言

在日常生活中所见到的各类建筑,都是按程序制作的,随着技术的进步,人们通过技术手段创造出新的材料,从而获得更高的功能性和高品质的建材,从而更好地满足人们的需求。同时,要确保施工过程中的施工质量和安全,必须对各种建筑材料进行检验,施工材料的质量问题关系到人们的人身安全,因此,必须加强对建材的检验,确保建材的使用安全,从而使建筑工程的施工质量得到有效的改善。

一、建筑材料检测概述及意义

(一) 建筑材料检测概述

建筑业的规模在不断的扩张,在现实发展的过程中,却遇到了许多问题,尤其是建筑材料的质量问题,这将直接影响到以后的工程建设。因此,在工程建设中,必须加强对工程材料的检验,做到科学的质量管理,使建材符合工程的实际需要,从而保证工程的顺利进行。而相应的建筑公司要想提高建材的质量,就必须全方位地了解建材的质量,在实际的检测中要对原材料进行全面的、科学的检验,确保建材的各项指标能够达到施工的要求。同时,由于建材的检验工序比较多,而且各种建材的检验方法也不尽相同,所以施工单位在具体的检验中必须要制订出合理的检验步骤,以便相应的检验员能够根据有关的规范进行工作。另外,在建筑材料的实际检测中,也要由相应的检查员对工地上的建材进行抽样和复检,并对工地上的设备进行检查,确保工地上的各种材料都符合工程的要求。最后,为了保证工程的整体效果,对各实体的强度进行检验,以保证工程的质量。建材检测是一种有效的施工手段,它能确保施工的质量,而企业要想充分发挥它的作用,就必须在材料上进行技术创新,对新的建材进行改进,这样才能提高建筑材料的检测效率,提高建筑行业的整体工作能力。

(二) 建筑材料检测的意义

建筑材料一般是指在建筑工程的建造过程中,所用到的各种材料,都会对建筑的性能和安全造成直接的影响。在实际建设中,建材是确保工程质量达到有关规范的先决条件,因此,必须对建筑材料进行科学、合理的检验,充分掌握有关的影响因素,并采取科学合理的措施改善,以提高建材检验的准确度,为建设项目的施工质量提供有力的支撑和保证,提高建筑工程的安全。

二、建筑材料检测在建筑工程施工中的重要性

(一) 有助于规范建材市场

随着建筑业的迅速发展,建材市场的竞争日趋激烈,

建材市场进入门槛不高,导致同类产品的质量差别很大,因此,对建筑材料进行检验,对规范市场秩序具有重要的意义。在施工项目中,经常会出现假冒伪劣的情况,一些施工单位在采购材料时,往往会选择质量不高、成本低廉的材料,而不符合建设项目的质量要求,不但会对公司的声誉产生不良影响,而且会给业主带来巨大的生命和财产损失。对建筑材料进行检验,可以从某种意义上杜绝使用劣质材料,从而规范建材市场的正常发展。

(二) 有利于保证建筑工程的质量

建筑材料的质量对于项目的质量起着举足轻重的作用,因此,在建设项目的过程中,必须加强对材料的质量管理,建材的检验是一种行之有效的方法,它的检验结果可以直接反映出它的各项性能。建筑材料检测是保证工程质量、防止工程建设中出现的各类不合格物料,是保证工程质量等方面的重要依据。

(三) 促进新型建筑行业

近几年,随着建筑材料、施工技术等的不断涌现,传统的施工技术和材料逐渐被新的技术和材料所代替。建筑材料的更新将会逐渐加速,建筑材料的检验可以为相关人士提供材料生产、加工等方面的参考,推动建筑技术和材料市场的迅速发展,可以说,建材检测对建筑业的发展起到了推动作用。

三、建筑材料检测中存在的问题

(一) 检测取样不符合规范

目前我国大多数施工单位都过于注重经济效益而忽略了建筑材料检测,致使建材检测工作中出现了不少问题,严重制约了施工项目的后续发展。为了确保施工单位的施工质量,必须加强对建筑材料的检测,这既能保障施工单位的各种利益,相关施工单位必须充分关注建材检验,并对其在实际检验中出现的问题进行综合分析。目前建材检验中普遍存在的问题,就是检验抽样不符合标准,这主要是因为当前的施工市场情况比较复杂,一些施工单位为了提高经济效益,对建材的检验工作没有进行严格的标准,造成了材料的抽样不符合标准。施工材料抽样时,检验的样本通常由材料生产企业上报,在检验中,随机抽样的概率很小,一些企业通常会将会合格的材料送检,以争取供货的机会,但在实际应用中往往出现假冒伪劣现象,造成施工中的原材料质量无法得到有效的控制。

(二) 设备仪器操作不规范

建筑材料检测需要相关的机械,目前来说,依然是一

些落后的机械。由于传统的仪器无法对新材料进行专门的监控，所以自动化程度无法达到检验的要求，所以要及时的进行设备的更新。建材一般都是以工程为基础的，在市场上，材料的质量或多或少都会出现一些偏差，很多小公司的施工技术很落后，如果在这样的情况下还采用劣质材料，那将会对工程的整体质量造成很大的影响。为确保工程质量，需要使用功能较强的检验仪器对建筑材料进行检测。在检验材料的质量时，首先要确保检验标准和仪器设备是否符合要求。所以在测试前，他们必须确保所有的仪器都是正常的，没有任何异常。同时，定期保养检验仪器，保证检验仪器达到规范要求。另外，在使用过程中，必须严格遵守国家有关法规，或根据有关的仪器规范进行操作。这样可以有效地防止出现不精确的检测。

（三）检测员较低的技术水平

影响建筑材料检验效果还包括施工人员本身的技术水平，其水平的高低直接关系到工程的检测效果和工程质量。如果从事材料检验的人员本身的技术和知识都不熟练，那么就会在一定程度上影响到测试的准确性，从而影响到测试的效果。对施工企业过去发生安全事故的原因进行了归纳，主要是因为施工现场的技术问题，因此，必须定期对检验员进行培训和再教育，以提高检验员的技术素质和操作能力，保证施工作业的质量。

（四）建材管理松懈

不管是工程监理，还是材料检验，都存在着监督不力的问题。在材料检验过程中，有许多因素会使施工方不能及时获得有关建材的资料，由于各厂商的产品种类、质量和强度差异较大，因此，大部分的供货商都会向不同的制造商购买建筑材料，这种材料种类繁多，有的材料测试人员根本就拿不到，而且还会浪费大量的时间。在有关的建筑规范中已经有了明确的规定，应该按照规范的检验程序进行试验，以实现对建材的监督，并且认真、严谨地做好检验物料取样工作，实行严密监督。

四、建筑材料检测和质量控制的措施

（一）选择合适的检测方式

在进行建材检验时，可以根据不同的建材种类选用不同的检验方法，尤其在某些建材中，应充分考虑其特性，应注重试验手段与测试技术的选用，比如，在水泥标准稠度的用量和安全检验中，标准规定了两种方法的适用范围。经实验比较，符合使用条件的产品，未必能满足标准方法的检验，但是，采用常规方法测定的样品能够完全满足使用检验的要求，两者的结果有较大差异。这就表明，采用常规检测法要比替代法好，所以，在选用检验方法时，必须严格遵守有关规范，避免由于试验方法的选择而导致的误差。

（二）检测设备运作的不断规范

在建筑材料检测工作中，如何高效地运行是保证检验质量的关键，所以，如果检测装置出现故障或出现问题，不仅会影响到建材检验工作的正常进行，而且还会影响到整个工程的检验质量。在日常工作中，要加强对建材的管理，不断地进行更新和维护，确保在使用之前，对所有的设备进行核查、检定或校准，以确保其符合检验和测试的需要，从而，加强对建材检验设备的维修和管理，进一步提高检验技术和

检验结果的精确度。

（三）数据的采集和分析

建筑工程的施工数据直接影响到施工的质量。因此，在测量特定数据时，通常都会使用计算机处理，并对其进行改进和升级。比如，在一台新的设备上安装了一个水力传感器，那么相关的工作人员就必须设置数据的权限，只要输入了一个错误的代码，就可以判定这个程序是否能够正常的记录到系统中。另外，因为所测试的建材种类不同，所以没有一个统一的检验标准，导致计算过程繁琐，因此在近似计算规则等方面还需进一步改进。使测试结果更为真实和精确。

（四）水泥检测

水泥的渗透性、抗腐蚀性等性能直接影响到结构的抗渗性，在建材检测中，水泥材料的质量也是一个重要的问题。在水泥制品的检验方面，有关部门要严格按照有关标准和要求进行水泥的取样，并严格按照规范要求检验，确保检验结果的准确性和有效性。水泥材料的理化指标、碱量、标准稠度用量等指标是质量检验的重要内容。

（五）规范检测流程

检验机构要建立一套行之有效的质量管理制度，并建立相应的制度档案，对整个检验过程、各部门和各测试人员的责任进行详尽的说明。检验机构在检验过程中，必须保证所有的检验程序都是有依据的，依据质量管理体系，规范建材检验程序，实施有效的监督措施，对检验质量进行控制，以提高建材检验的精确性。检验程序必须严格遵守标准和技术要求，同时，持续优化检验程序，有效地开展检验工作，严格监控检验进度，及时提交检验报告，确保施工进度。

（六）检测人员的操作规范性

检验人员的责任意识、专业知识和技术水平会对检验程序和检验结果产生影响。若检验人员不能严格遵守操作规程，或检查方法不当，将会对检验结果和工程质量产生不利影响。在实际工作中，由于检测人员操作不当，检测方法不够科学，导致计量资料不精确，会给工程施工的整体质量带来了很大的隐患和危险。因此，对建材的检验，不仅要制定详细、周密的检验规范，还要注重检验人员的整体素质，加强检验人员的工作能力，增强检验人员的责任心，减少检验结果的误差，确保建材检验的准确性和有效性，使检验服务于施工。

五、结束语

综上所述，如何有效地控制建材的使用，以达到最大限度地提高工程的经济效益和社会效益，就必须对建筑材料检测。建筑材料检测是保证施工质量的重要环节，一旦发生问题，势必会给人民的生命和财产带来严重的危害。因此，在进行建材检验工作时，应持续加强对建材检验的重要性，防止存在不良影响，从而促进我国建材检验工作的持续发展。

参考文献

- [1]刘世忠.关于建筑材料检测和质量控制的探讨[J].中外企业家,2019(32):1.
- [2]王振,王鑫鑫.关于建筑材料检测和质量控制的探讨[J].商品与质量,2019,000(007):180.