

# 建筑建材质量检测工作的必要性和关键

王明雷

浙江华汇工程检测有限公司

**[摘要]** 建筑材料的质量检验是一项十分重要的工作，因此，对建筑材料的质量控制是保证工程质量和施工安全的关键。但是，在实际的城市建筑工程中，建筑材料质量不过关，检测误差等问题，会对工程质量和效率产生一定的影响，同时还会出现建筑材料质量检测不到位而导致的安全事故，从而导致政府和有关施工单位的经济损失，因此需要做好建筑材料质量检测工作各环节的有效管理，在工程保证质量和安全的前提下实现工程成本最低的目标。文章着重论述了建筑材料质量检验的必要性和重点，并结合施工过程中的几个关键环节，给出了一些改进措施，以期能为施工项目的顺利完成提供参考，并为其他有关项目的质量检验工作提供参考。

**[关键词]** 建筑建材质量；检测工作；必要性和关键

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.159

## 1 建筑材料质量检测的必要性

近年来，随着我国工程建设的迅速发展，对建材的要求越来越高，因此，建材质量的检验就显得尤为重要，本文就此问题进行了深入的探讨，提出了一种新的方法，即：一、合理的建材质量检测可以在一定程度上帮助企业优化建设工程项目中的成本支出，从而扩大企业在经济活动中的利润空间，从而扩大企业在经济活动中的利润空间，从而实现在本质意义上提升企业行业竞争力的目标。其次，对建筑材料进行合理的质量检验，可以为设计人员提供更好的设计方案，及时修正在建筑设计中不能达到的目标，最大限度地减少了以后的建设项目建设中的风险。第三，对建材的质量进行合理的检验，有助于建设项目的顺利发展。特别是近年来，由于国内工程技术的不断革新，许多工程设计和管理人员都会期望通过材料、工艺等方面的创新，从而取得发展的机会，同时，建材的品质检验也会为他们在其他方面的创新打下坚实的基础，从而促进建筑工程的发展。因此，可以说，在当前的工作发展进程中，对相关材料的检验工作进行改进非常重要和必要。

## 2 节能建筑材料

在新时期的建筑领域发展中，对建筑质量检测要求十分严格，并且在科学技术的支持下，建筑质量检测技术也实现了全面改革。所以，为了更好地提高建筑质量，开展先进的建筑质量检测技术具有重要意义。目前，人们生活理念发展转变，对于建筑材料的选择也呈现出多元化发展，新型节能建筑材料得到人们的广泛关注和应用。

### 2.1 硬质聚氨酯防水保温材料

硬质聚氨酯防水保温材料作为一种高分子聚合物，主要包括多元醇以及氰酸酯等元素，现阶段，我国建筑领域中广泛地应用了硬质聚氨酯防水保温材料，并充分发挥来新型材料的节能效果和保温性能，随着加工工艺的不断成熟，推进了硬质聚氨酯防水保温材料的实用价值。

### 2.2 粉煤灰与矿渣

对于工业化生产来说，一般会产出大量的矿渣以及粉煤灰废料，这些材质可以通过先进的加工技术进一步处理，制成可供建筑使用的砖质材料，这样做的好处不但可以充分发挥工业废料的利用价值，实现资源的节约效果，同时粉煤灰

与矿渣在加工制作时不需要夹杂黏土，从而使建筑本身具备良好的强度和隔热效果。

### 2.3 加气混凝土砌块

作为新型建筑材料的一种，加气混凝土砌块材料的引入，可以有效地提高建筑的环保性以及抗震性能，它是多孔轻质材料，广泛应用于建筑领域，同时在建筑应用中还能够表现出极强的保温隔热能力，因此加气混凝土砌块得到了广泛的应用。

## 3 建筑材料质量检测关键点

### 3.1 项目的选择与标准

在材料质量检验中，技术人员要根据物料本身的特性，进行工程检验方法的选取，并制订检验标准。采用适当的探测技术对其进行检测。由于建设工程的目标和使用范围各不相同，因此，工程检测工作也就有了很大的差异，选择的技术标准也就不可避免地有所区别。在同一项目的检验中，由于国家标准和行业标准对检验指标的要求各不相同，所以在检验时应根据具体情况进行科学选择。

### 3.2 检测样本数量与方法

在建材质量检验中，对所选用的建材进行检验，从而对施工中所使用的建材进行评价。因此，在质量检验工作中，应加强对样品的检验，采用适当的检验手段来判定样品的品质。技术人员可以增加样品数量，丰富检验方法，提高检验工作的准确性。

### 3.3 检测设备的调试与校对

在工程建设中，检验仪器是必不可少的。它是检验工作的唯一方式和方法，同时也是一种无法获得的重要检测工具，在工程施工中起着举足轻重的作用。因而，对测试仪器的要求也越来越高。在日常工作中，技术人员要做好设备的日常保养工作。本着严谨的态度，确保每一台仪器都能正常工作，确保数据准确，为后续的质量检查打下坚实的基础。

## 4 建筑材料质量检测的主要内容

### 4.1 检测项目的确定

施工中使用的材料很多，而且种类也很多，但为了保证满足国家标准的要求，必须对其进行质量检验。由国家标准、行业标准和当地有关部门联合确定。例如水泥的品质检

验,必须对每一批的品质、细度、强度等进行严格的检验。

## 4.2 取样

在同一批次、不同部位的物料中,一般都要随机抽取一定数量的试样,这时应注意抽取的数量、部位和方法的确定,并严格按照国家有关的要求进行。实验表明,测试结果的精确度主要由样品的数目决定,如果样品的数目过小或采样方式有问题,则会大大提高测试误差的发生概率,甚至有可能出现反效果。因此,在施工材料的检验中,应尽量避免代表性差、取样数量不足、取样方法错误等问题。

## 4.3 检测环境温湿度

有些建筑材料的性能会受环境温度和湿度的影响,因此,在进行材料检验时,要对测试环境进行严格的监控。例如,在对橡胶改性沥青防水卷材进行测试时,要将测试温度调节在21~25℃之间,以防止温湿度对防水材料的拉伸性能造成影响。

## 4.4 试验误差控制

在误差测试的控制上,实验人员必须严格按照规范要求。比如,在拉筋的时候,如果试样出现了收缩,而不是断裂,那么测试的结果就会变得更大。在试验中未出现拉断的情况下,试件的伸长比试件断裂后的伸长率要低,不能满足规范的要求。在对建材进行测试时,应严格执行各种规定,尽可能减少测试结果的误差。

# 5 建筑材料质量检测问题

## 5.1 建筑材料取样方法与数量不正确

由于工程材料检验中涉及的工程构件种类繁多,所以检验工作往往比较困难,在施工中会发生很多意想不到的问题。例如:在材料抽样时,以混凝土为主要抽样对象进行试验,其具体步骤应测量钢筋的位置,使钢筋的数目控制在2根(大小不超过10毫米)。在获得钢筋芯样时,应确保芯样的直径是混凝土集材直径的3倍。在此过程中,很可能会发生数据统计上的误差,从而使试样的测量无法依据,同时还会造成钢筋数量和芯样的误差,从而影响到实际工程的质量。

## 5.2 检测方式不够先进

在科技发展迅速的今天,受委托方对检验结果的精确性要求越来越高,而检验机构在运用设备时,往往在设备损坏严重、无法维修时,就将其报废,并投入相应的经费。另外,在现代工程中,建材以复合材料为主,由于检测仪器设备相对落后,不能对建材的成分和含量进行精确的检测,造成了实际测试数据的不真实,给施工带来了一系列的安全隐患。

# 6 建材质量检测控制措施

## 6.1 统一检测质量标准

标准的制定,对整个行业都是非常重要的,也是非常有利的。检验工作必须建立严格的标准,才能保证检验工作的持续改进。在实践中,有两个问题需要改进:①对现有的检验质量标准进行全面的认识,以便为检验工作的顺利进行。通过公共平台,可以将测试的结果公开,共享资源,并让公众监督测试的结果;②对被检测的建筑材料的产地和地点进

行了详细的登记,以备以后查阅。

## 6.2 进一步规范取样检测流程

针对取样不科学的问题,必须从整个取样流程、取样方法、取样细节等方面加以规范和管理,全面提升取样、试样水平,确保取样的代表性。一方面,要严格按照国家有关法规和标准的要求,严格控制抽样范围,并对同一批物料进行抽样,确保样品的取样位置和数量符合检验检测的基本要求。例如,在混凝土取样时,应先对混凝土表面进行探查,选择部分样本,在材料内部进行取心,获取另一部分样本,并对其进行测试和分析,以确保测试结果的正确性。在物料采样中发现问题,要分析问题产生的原因,发现问题的原因,并及时吸取教训,以便为以后的检验工作提供借鉴。同时,在抽样时,监督部门要尽到自己的责任,对采样点进行见证和记录,并充分发挥监督作用,保证所送的材料符合有关规定。

## 6.3 优化检测方法

在建造时,会有很多工作人员对材料的品质进行评定,而在这段时间里,我们会根据大量的建材,以及多年的专业经验,对其进行评价,尽管它是一种很方便、很实用的方法,但是它对建材的品质评价不够精确,导致评价的精确度降低。主要原因有以下几个方面:一是新材料的应用,主要是为了提高新结构的性能,而在施工中,由于没有充分的认识和经验,使得新材料的使用不能充分地反映出新材料的特性,从而影响到工程的质量和检验。其次,由于新建材的使用年限较短,使用标准也不完善,工作人员对新材料的认识也不够透彻,往往不能正确地进行测试,如果没有参照物,没有资料比较,就会造成难以预料的经济损失。

## 6.4 对检测人员的素质和专业能力进行提升

在这方面,我们还需要更多的检验机构来配合相关的工作人员,让他们定期的进行技术培训,让他们有更好的工作经验,同时也可以不断的提高员工的职业道德和纪律。建材的选用、开发、使用,都需要有相应的技术人才,他们必须有足够的技术,才能进行实战操作,在保证他们的职业资格证书的情况下,他们必须要有足够的工作经验,有足够的工作经验,有足够的奖励。

# 7 结束语

建材是影响施工质量的重要因素,施工质量必须从施工材料的质量检验入手。建筑材料检验的准确性和有效性受到环境稳定性、材料状况、设备状况、操作人员综合素质等诸多因素的影响,必须加强对建材的检验,制订相应的操作规程和标准,严格按照有关规定和标准进行材料检验,为建筑工程质量提高提供依据和保证。

## 参考文献

[1]葛雪雯.建筑工程材料检测试验中常见问题及对策[J].中国新技术新产品,2018,(9):114-115.  
[2]孙文斌.建筑材料质量控制的难点与解决措施[J].商品与质量,2016(17):324.