

建筑材料检测中影响检测结果的关键因素探讨

廖良见*

深圳市铁路投资建设集团有限公司 广东 深圳 518000

摘要:近年来,我国建筑行业随着现代化进程的加快迅速发展,人们开始注重建筑工程的整体质量,并且渐渐意识到建筑材料检测的重要性。在建筑工程中,建筑材料的质量直接影响了施工的质量,性能优良的建筑材料可以大幅度提高建筑工程的施工质量。所以对建筑材料进行严格的检测,对于后续的工程进度、施工质量、预算控制都有着重要意义。而在建筑工程中,建筑材料存在着种类多、要求细等等特点,使得影响建筑材料质量的因素非常多,本文就主要对其中的关键因素做出讨论,求在保证检测精度的前提下,简化检测的流程。

关键词: 建筑材料检测; 影响检测结果; 关键因素

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-557X-0211-13>

时代的不断进步带动我国建筑行业的快速发展,为我国基础建设的不断进步贡献力量。我国正处在城市化进程的中后期,城市化步伐越来越快,建筑成为推动我国社会经济发展、满足人们生活水平提高、服务国家建设的最为重要的行业。建筑材料质量关系到建筑质量根本,百年大计,质量为本,建筑材料的质量检测和控制关系到我国社会经济发展的长期稳定。

1 建筑材料检测的重要性及意义

通常,建筑材料所指的就是建筑工程施工建设中所使用材料的整体,其中包括在不同施工阶段所使用的所有材料,对于这些建筑材料而言,对于建筑工程功能及建筑结构安全性均会产生直接影响。在建筑工程实际施工建设过程中,通过利用科学合理方法对建筑材料实行检测,不但能够使建筑工程舒适度得以提升,并且能够使建筑材料对人们日常生活所造成的不良影响减少。所以,施工单位必须对建筑材料检测加强重视,对于建筑材料检测结果的相关影响因素应当全面掌握,在此基础上制定科学合理措施进行改进,从而使建筑材料检测结果准确性得以提升,为建筑工程施工质量的提升提供更好的支持与保障,使建筑工程安全性得以提高^[1]。

2 建筑材料检测中影响检测结果的关键因素分析

2.1 缺乏合理的建材检测方法

现阶段,许多因素会影响到建筑材料的检测结果,其中关键的影响因素之一就是检测方法。由于不合适地选择检测方法,导致经常出现建筑材料检测结果不符合它的实际状况的情况。如,在进行检测水泥稠度时,标准检测法和代用检测法是使用范围很广的两种检测方法,然而按照我国在检测水泥稠度的有关要求和标准,如果在运用标准检测法和代用检测法之后,若这两种检测结果的差别较高,这时候的最后检测结果就是按照运用到的标准检测法检测的结果。然而这样就会造成最后的检测结果不符合实际的施工,同时也无法达到有关施工的要求。

2.2 外界环境湿度与温度的影响

建筑材料本身具有很多的物理性质,比如耐水性、抗冻性、导热性、亲水性和憎水性等,而外部因素会直接影响建筑材料的物理性质,并且建筑材料的性质也在全年的不同温度变化中显示不同,因此建筑公司在施工期间需要很好的了解和分析建筑材料所适应的温度和湿度,在施工检查环节中,能够根据建筑材料在施工过程中的性能来考虑当地的气候温度和湿度,比如,在低温冬季和高温夏季时,相同的混凝土材料会存在很大材料性质差异,因此温度能够在很大程度上影响混凝土的性质,这不只是会影响混凝土的定形时间,还会影响建筑材料的抗拉性,因此施工单位的建筑人员在进行测试建筑材料质量的工作时,必须考虑当地气候中温度和湿度对建筑材料的影响,从而避免发生建筑材

*通讯作者:廖良见,1981,男,汉,湖南省岳阳市,交通信息工程及控制工程师,质量经理,本科,主要从事轨道交通工程质量安全管理。

料安全问题^[2]。

2.3 检查建筑材料的相关仪器不足

在建筑工程中,由于建筑材料的多样性,所以不同的建筑材料需要不同的仪器进行检测和记录。目前,许多的建设单位都在沿用传统的建筑材料检测设备和技術,不能及时的更新建筑材料检测系统,从而在建筑材料的检测工作中出现问题。除此之外,在建筑施工过程中受到人为的干扰,从而导致建筑材料的性质发生一些改变,这些都会导致建筑材料在后期的使用中效率降低。因此,在测试建筑材料之前,必须检查相关设备并校准设备以满足相关规定的标准,在对建筑材料进行检测工作时要选择与之匹配的设备,并对建筑材料检测设施进行及时的更新,这样检测的建筑材料质量能更好的达到相关的标准。

3 提高建筑材料检测结果的有效措施

3.1 统一检测标准,使用科学检测方法

在正式对建筑材料进行检测之前,检测单位必须提前拟定统一的、合理的、有效的、符合实际状况的检测标准或者指标,确保建筑材料的检测工作有章可循、有据可依,这样才可以切实提高建筑材料检测结果的精确性。例如:在对水泥质量实施检测的过程中,由于水泥的安定性、凝结时间、细度以及强度等都会影响最终施工的质量,因此水泥的检测工作必须包括以上全部方面,确保每一项指标的检测结构都符合相关标准要求。基于此,在实际检测工作中,必须对检测工序进行规范,强化建筑材料检测过程中的监督与管理,增加干预力度,对随意更改检测结果或者检测不认真的工作人员进行严厉的处置,若是出现安全事故则需追加责任,只有这样才可以确保检测结果的精确性。

3.2 材料取样流程规范

受国家及行业相继明确提出建筑材料检测技术标准的影响,客观上要求相关检测人员秉持实事求是的工作原则,遵循国家及行业规范标准规范建筑材料取样流程,特别是检测同一建筑材料不同性能时选择相应的取样方法,突出试样取样的代表性,能明显降低检测材料误差的发生率,确保检测结果全面代表建筑材料的综合性能。例如:以水泥、钢筋及砂石等材料为例取样检测期间,技术人员贯彻落实相关技术标准,综合考虑材料用量、材料批次及材料吨位等情况制定科学合理的取样数量,尤其是所有建筑材料分批入场时可能出现不超过最大吨位或数量的情况,尽可能视为一批次取样,不得省略取样环节影响其取样代表性^[3]。

3.3 规范控制检测环境

在对建筑材料进行检测的过程当中,对检测环境的规范和控制直接影响最终的检测结果。检测人员需要对检测湿度、温度等进行严格控制,譬如说检测混凝土、水泥等建筑材料时,需要将温度控制在19℃到23℃之间,避免温差过大导致混凝土出现干性收缩、开裂等情况,影响到最终的检测结果。而在对其他建筑材料进行检测的过程中,同样也需要保障其处于干净、整洁、干燥的检测环境中;同时检测人员选择的试件应当具有代表性,从规定检测部位当中进行试件截取和制作,从而有效避免因检测取样偏差而影响到最终的检测结果^[4]。

3.4 加大对检测设备的投入和管理力度

建筑材料检测工作既离不开检测人员,又离不开相关检测设备。因此,要加大对检测设备的投入和管理力度,定期对其保养、维护,降低因设备问题导致的误差率,保证设备正常、准确运行。一方面,建筑施工单位应建立设备管理日志,跟踪检测施工现场的检测设备,做到随时了解设备的状态和性能,同时,要与有关部门做好校对,保证检测设备的准确度;另一方面,采购的新设备在投入使用之前应进行合格鉴定,记录相应的检测结果,符合标准才能投入现场使用。如果建筑材料的相关检测标准更新、调整,也应尽快调整检测设备的参数,保障检测设备的实用性^[5]。

3.5 提高检测人员专业素养

在整个建筑材料检测期间,必须配置专业过硬的人员,并且所有人员都必须熟悉自己要检测的各种材料的特点、性能与质量要求,针对分级材料,熟悉各种材料分化与质量等级,在熟悉材料检测设备与方法的同时,规范相关设施。在这期间,检测者必须具备良好的专业素养与综合能力,在规范统一检测报告的同时,避免以权谋私的情况,同时这也是增强质量监管的有效措施。

4 结束语

总之,建筑材料的质量直接关系到整个建筑工程质量,因此,做好建筑材料的检测工作具有重要的意义。为了提

高建筑工程质量,检测人员必须不断提高自身的专业检测水平,严格按照规程操作,加强对检测试验细节的处理,全面引进检测技术,切实做好建筑材料的检测工作,促进建筑行业的安全稳定发展。

参考文献:

- [1]苏雪红,孙楠楠.建筑材料检测中影响检测结果的关键因素分析[J].中国住宅设施,2017(03):111-113.
- [2]葛文.浅谈建筑材料检测中影响检测结果的关键因素[J].建材与装饰,2018(39):51-52.
- [3]张建英.建筑材料检测中影响检测结果的关键因素管控[J].科技创新导报,2018,15(06):176-177.
- [4]昌文芳,王志霞,马捷,等.对建筑材料放射性检测结果影响因素分析及控制的研究[J].现代测量与实验室管理,2016(01):19-24.
- [5]梁家龙.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,2020(04):27,29.