

建筑工程材料检测试验及常见问题

赵伟豪

河北彤辉建筑装饰工程有限公司 河北省 石家庄市 050031

摘要:我国建筑工程领域随着经济的发展而快速的发展,在建筑施工中,建筑材料是其重要的组成部分,材料的质量直接影响着工程整体的质量。随着当前基础设施建设的不断增加,工程建设项目所涉及的材料也逐渐新兴化、多样化,各种高分子合成的材料也逐渐被应用于建筑工程领域。为此,需要做好对建筑材料的检验工作,保证建筑材料的质量。本文在对建筑工程材料检测试验进行简单分析的基础上,指出建筑工程材料检测试验常见问题,并由此提出相应对策。

关键词: 建筑工程; 材料检测; 常见问题

引言

工程的材料的质量能够直接影响工程建设的质量,所以建筑工程材料检测的技术尤为重要。建筑工程材料检测技术随着工程建设的发展检测的相关的制度和标准也在不断的完善。建筑工程材料检测技术能够帮助工程的建设选择最适合的材料的配比的方式,在实施的过程中,能够及时进行调整,进一步的保证施工的质量。

1 建筑工程材料检测试验概述

建筑工程材料检测试验工作是建筑工程项目中的关键环节,在建筑工程项目中,需要对建筑材料进行测试和试验,这对于提高建筑材料的配合性具有重要作用。在建筑工程材料检测中,较常设计出多种材料配比方案,通过各种方案的考虑,比如考虑材料的设计性、经济性等,选择出最佳方案。通过对建筑工程材料进行检测试验工作,能够保证材料强度满足要求,对此可以借助材料检测对材料的质量和性能进行分析,通过材料试验判断出原材料成品和半成品,不断提高建筑材料的质量,最终提高建筑工程的项目质量,提升建筑单位的经济效益^[1]。

2 建筑工程材料检测方法问题

2.1 建筑工程施工前保证

建筑材料质量由于我国的建筑工程施工任务较多,而且遍布不同地区,每个地方都有不同的气候所以就对建筑材料的质量有着不同的要求。有的建筑公司在开展建筑工程材料检测试验工作时,将同一种方法重复应用到检测工作中,有的材料性质不同,采用这种方法可能可以检测出这一建筑材料的质量,但是不一定也可以

应用在其他建筑材料上。除此之外,由于在这一领域我国技术还有缺陷,所以不能对相关数据进行精确的测算,这就导致了建筑工程材料检测试验工作质量无法得到保障。

2.2 材料检测选取的样品不合理

在建筑工程的过程中,建筑材料选取的样品的检测结果会影响最终的检测的结果。所以,对于检测样品的选择需要进行重视。一般的情况下,对于建筑工程建筑材料的取样工作是选择同一批材料,同样的型号,和同样的规格中,选择不同的位置抽取样品进行检测。对于样品材料的检测需要按照相应的最新的建筑材料国家标准以及检验标准,执行标准是JGJ52-2006、GB/T14684-2001^[1]。在检测的过程中如果出现了不规范、不符合标准的检测问题,会在一定程度上影响材料的检测结果的可靠性和科学性,导致建筑工程的建设质量出现问题,产生负面的影响。

2.3 材料选择不合适

在进行建筑选择之前,需要对材料进行选择,这是材料检测的首要问题。在选择材料时,往往会面临几个问题:第一,建筑市场上的建筑材料鱼龙混杂,类型多样,新型建筑材料数量增多,建筑材料类型的多样给建筑技术人员带来了一定难度;第二,在建筑材料的种类划分中,并没有对一些具有专门用途的材料进行明确划分,比如没有对水利工程、道桥工程的材料进行划分,建筑材料缺乏针对性和专门性;第三,我国南北差异较大,每一地区的气候环境和自然条件各有不同,不同的建筑材料用于不同的区域,有不同的效果,这需要技术人员根据建筑工程项目的实际情况进行分析,在合理的区域选择适应的材料,以便其满足建筑工程项目建设。

2.4 施工材料管理问题

通讯信息: 姓名: 赵伟豪, 出生年月: 1992年07月13日, 民族: 汉, 性别: 男, 籍贯: 浙江省嵊州市甘霖镇, 学历: 本科, 邮编: 312464 研究方向: 建筑材料工程

在建筑工程施工前期,相关的部门需要采购以及存放施工材料,由于施工现场条件比较差,建筑材料堆放不合理的问题时有发生,面对混乱的情况,相关的施工人员也不能准确地识别材料的标识牌号,这就导致后期的检测发生混乱,错检、漏检等情况时有发生。另外,一些特殊的建筑材料需要放置在特殊的环境下,堆放不合理再加上环境因素,就会造成这些建筑材料的质量出现问题,导致建筑企业的利益受到一定的损失。因此,建筑材料的管理不当是造成其检测问题出现的原因之一^[2]。

2.5 缺乏统一的标准

建筑工程发展的越来越快,相关的建筑工程材料也越来越多。目前,建筑工程材料种类繁多,这会导致建筑工程材料检测试验的难度加大。首先,建筑工程公司在选择材料的问题上会变的困难许多。因为各种材料都有,有很多价格很便宜的材料但是质量较低,所以对公司挑选性价比较为合适的材料来说非常困难。其次,材料的选择缺乏统一的标准。虽然我国对材料的检测和管理不断的加强和完善,但是有些商家一味的贪图利益,只选择那些很便宜的材料,不看材料的质量,这使得整个建筑工程的质量都得不到保证^[3]。最后就是生产材料的商家为了盈利,冒着丢失信誉的风险生产一些价格低廉、质量低下的材料,不利于建筑行业的发展。这导致了检测工作难以进行,容易对工程质量造成影响。

3 解决建筑工程材料检测试验问题的具体措施

3.1 建立合理的检测标准

建筑材料的种类较多,检测起来较为困难,所以需要在施工前对各种材料的性能进行检测,避免使用质量差的材料从而引发安全事故。比如,需要对材料进行全面的科学性分析,根据我国的相关标准进行严格的检测,制定合理的检测标准。进行材料检测时,首先就是看材料的生产日期以及生产批次,其次需要对材料的各项性能进行检测。例如,在进行墙体材料的检验时,要根据材料的保温性能、密封性能、防水性能等进行检测;在进行水泥土材料的检测时,需要从材料的稳定性、凝结时间等进行检测。总之,相关部门应该建立合理的检测标准,根据不同用途的材料的各种性能进行检测,严格进行检测工作,从而保证检测工作结果的准确性,最终才能保证建筑工程的质量合格。

3.2 做好抽样选择及控制环境

在对建筑材料进行抽样检测时,要选取具有代表性的建筑材料来进行检测,一般情况下,需要从不同的位置进行随机抽样进行检测,同时也要保证样本的数量合理,这样就能减小在检测过程中的误差,使检测结果更

加准确。另外,在进行检测时,也要对周围的环境进行控制,如温度和湿度等,由于很多建筑材料对周围的温度以及湿度的敏感度非常高,所以在检测时尽可能地在其适宜的环境中进行。同时,也要对材料的存放环境进行控制,避免其在环境中发生物理或化学反应导致其检测出现问题。

3.3 规范材料检测试验取样操作

注意建筑材料的取样工作,材料取样要具有一定代表性,要保证取样材料的相同型号、规格和尺寸,如果是采用同一种方法进行取样,需要选择不同批次的材料,在取样过程中要注意选择取样的部位和样品数量,以满足材料取样的要求。如果是混凝土原材料,则需要注意的是要对混凝土表面进行检测,探测出混凝土表面钢筋的具体位置,确定钢筋具体位置后再进行取样;如果在取样过程中不小心触碰到钢筋,要及时采取措施,否则会破坏取样的合理性。另外,对于样品材料中出现误差的现象,人员要及时分析,分析误差原因,并针对误差类型提出合理的解决措施,以避免下次再犯同样的错误。

3.4 建筑工程材料检测的仪器的维护

对建筑工程取样材料进行检测的仪器是保证材料检测工作能够顺利进行的基础。对于建筑工程材料检测的仪器需要进行实时的维护和保养,避免材料检测的过程中由于检测仪器的问题对建筑材料的检测造成误差,需要实施长期的养护制度和维护的规范。对于建筑工程材料检测的仪器的更新换代选择采取更新系统的方式,来实现对于建筑材料的检测能够顺应时代的发展。对于建筑工程材料检测的仪器的精准程度及时的和有关部门进行校对^[4]。检测人员要了解每一个建筑工程材料检测的仪器的性能,进行专门的维护,保证仪器的可靠性。

3.5 建立健全相关制度

在开展建筑工程材料检测试验工作之前,要找建立健全相关的制度,这样才可以保证检测试验工作有章可循,可以顺利的进行。在制定相关制度时,要根据不同地区的不同条件对检测试验方法做出调整,对于不同的条件要有一个不同的方法,而且还要制定好出现问题后的解决方案^[5]。除此之外,要实施奖惩制度,对按照工作流程进行工作的人员进行奖励,若发现没有认真工作的人则给予其严厉的惩罚,这样就可以激发工作人员的工作积极性,使其可以更好的完成相关工作任务。制定制度后就要加大实施力度,树立这一制度的权威,使工作人员都可以严格的在这一制服下进行工作,这样可以有效的提高工作效率,使建筑工程材料检测试验顺利进行。

3.6 更新相关检测试验设备

为了保证检测试验工作的质量,要加大检测试验设备的投入力度。排查原有的设备,将不能满足检测试验要求的设备进行处理,紧跟时代潮流,引进更新的设备将其代替。引进了更加先进的检测设备可以大大提高检测数据的准确性,而且新的检测设备还可以弥补原机器的不足之处。为了更好的发挥新设备的作用,可以请相关专业人员对开展检测试验的工作人员进行教学,使其可以更加熟练的掌握这些设备的相关操作。

结束语

综上所述,在对建筑工程材料检测试验常见问题以及解决方法进行分析时,要先认识到这一工作的重要性,这样可以提高相关人员的责任意识,使其可以更好的做好这一工作。然后要对检测试验过程中常出现的问题进行分析,分析不同条件下可能产生的不同问题,对这些问题的性质以及出现的原因进行探讨,最后在根据

之前的分析做出相对应的解决措施,对于不同的问题采取不同的解决方法。做好建筑工程材料检测试验工作可以保证整个建筑的质量,使用户有更加良好的体验感,另一方面还可以为建筑企业带来更高的经济效益,促进企业发展。

参考文献

- [1]袁可夫.浅析建筑工程材料检测试验常见问题及应对方法[J].智能城市,2019,5(01):76-77.
- [2]孙玉玺.建筑工程材料检测试验与常见问题思考[J].城市建设理论研究:电子版,2020(03):96-97.
- [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]鹿文波.建筑工程材料检测试验及常见问题的分析[J].城市建设理论研究(电子版),2017(34):58.
- [5]马小平.关于建筑材料检测在建筑工程中的重要性分析[J].门窗,2019(16):57-58.