

关于工程材料检测影响因素及控制措施的探讨

颜胜科

广东人防工程质量检测有限公司 广东广州 510000

摘要: 建筑工程材料检测工作对于建筑工程施工质量有十分重要的影响,检测工作是建筑工作中非常重要的一个环节,但很多单位对此并不重视,严重影响工程安全性,这可能导致后期出现无法挽回的严重后果。随着各种新型材料的研发,材料检测手段也有所增加,检测难度进一步提高,而当前我国许多施工单位中存在一系列的问题,施工企业需要对材料检测工作引起重视,加强检测管理,重视新型检测手段的研究,培养高素质检测人才,为建筑工程的施工质量提供有利保证。

关键词: 建筑工程;材料检测;影响性因素;控制措施

引言:

随着我国建筑工程项目数量越来越多,对施工质量的要求越来越严格。应加强对建筑材料检测的重视,从根本上提高工程建设水平。建筑企业要结合材料检测现状,明确其检测类型,认识材料质量检测的重要性。制定和完善检测制度及规范检测要点,提高检测技术水平。要规范检测监管机制,加强材料检测质量管理。注重提高检测人员的综合素质,减少检测过程和结果出现误差的可能性。合理确定材料检测项目,确保检测的全面性和有效性,实现建筑工程质量控制目标,提高项目综合效益。

一、建筑材料检测的重要性

1.有利于推广新材料、新工艺。

随着我国社会经济的发展和科学技术的不断进步,建筑领域出现了许多新工艺、新材料,建筑材料和技术,并结合建筑工程特点与实际需要,适当调整材料配置比例,优化施工方案。例如,在实际工程中,可根据设计强度对材料进行检测,确保各添加剂的用量配比合理,促进新材料的高效使用。另外,通过检测活动可以有效地确定新材料的性能^[1],保证各种现代材料能够满足实际施工需要。并能根据材料的性能优势,对施工技术进行优化,从而实现新工艺的推广与应用,促使建筑施工向功能、优质方向发展。

2.有利于提高建筑工程施工质量。

就建筑工程而言,材料是项目实体的主要组成部分,材料的性能、质量与工程施工质量密切相关,如果材料质量不合格,就会降低建筑的稳定性,不仅影响施工安全,还会产生隐患,造成不良影响。合理地开展建筑材料检测,可以极大地提高材料的使用性能,促使施工符合设计标准,保证建筑工程的施工质量得到较大提高,延长建筑的使用寿命。

二、建筑工程材料检测影响性因素分析

1.检测设备管理落后。

检测设备要想正常使用,就必须做好良好的日常管理工作。但是很多检测机构并没有良好的检测设备管理制度,对设备做不到良好的日常管理和维护。先进的检测设备也不能做到及时添置,导致材料检测工作水平落后,加之必要的维修和检测工作也未能定期开展,不仅会导致设备仪器存在性能落后及功能欠缺等问题,还会因设备仪器存在的精度较差及各种故障等因素对检测结果的准确性造成严重影响。

2.检测环境的影响。

对于建筑施工材料检测工作来说,检测环境的各方面参数如温度、湿度等都会对检测结果造成影响。因此在检测过程中要严格把控检测环境,尤其是对环境中温度和湿度的把控,在检测场所应设有温湿度计,如果温湿度对检测过程有不利影响,则应当采取相应的措施和手段对温湿度进行调整,从环境条件方面保证检测数据的准确。同时也防止不适宜的温湿度对建筑施工材料造成损坏,影响材料质量,进而影响施工质量^[2]。

3.检测人员的因素。

在材料质量的检测过程中,检测人员必须具备相关的知识与能力,同时还要能够坚守自己的职业道德。但实际检测过程中,因为一些检测人员不具备专业知识,加之较低的综合素质,不能高度重视起自身工作的重要性。有些岗位员工由于受教育程度的影响,在检测过程中缺乏责任心,往往会给检测结果带来严重的误差。检测机构人员能力不一,水平参差不齐,也会对工程质量有着较大的影响。

三、建筑工程材料检测的控制措施

1.提高质量管控重视程度。

要想减少检测过程中人为因素的影响,在进行检测的过程中,必须提高对质量管控的重视程度,从而才能有效针对检测过程中出现的问题并加以解决。相关部门还要通过不断完善相关制度对节能检测、图纸设计以及工程项目实施过程中工作人员的行为进行约束。此外,还要对相关的检测标准进行完善和优化。随着科学技术的不断成熟和发展,检测技术和设备也在不断发展。如果检测单位对少数新型节能材料的基本特色和掌握不完善,就会对最终的检测结果产生影响^[3]。针对这类问题,相关的行政部门应该对已经颁布的检测标准进行完善,基本信息不完善的节能材料不允许其投入市场中进行商业化运作。同时,也要对新型节能材料的信息录入系统进行更新,确保相关部门可以及时地了解相关信息。此外,政府还要通过制定统一的检测标准对其进行规范,以此确保检测结果的精确性。

2.做好检测方案的制定工作。

在针对建筑工程材料进行检验的过程中,检测方案的质量会直接影响检测效果以及检测的精确性。新材料的出现对传统的材料检测标准也提出了全新的要求。鉴于此,一定要做好检测标准的完善和优化工作,完善、全面的工程项目材料检测标准是保障检测质量的关键依据。同时,在针对工程建筑材料进行检测的过程中,一定要严格根据检测标准做好材料的取样和检测工作。同时也要根据检测材料的类型做好材料检测标准的更新工作^[4]。此外,要根据工作人员的实际工作进度,对检测实验标准进行调整与配合,进一步提高工作效率。

3.合理配置检测机构人员和设备。

首先,材料检测部门作为专业的检测机构,要求每一位检测人员都要具备专业素养,再加以先进检测设备的辅助,从而提高整个检测过程的准确率。在整个检测行业发展过程中,检测人员的专业素养将会给整个行业的发展造成直接的影响。检测机构在招聘人员的过程中,一定要对应聘者的综合素质进行严格把关^[5]。其次,相关部门要积极对员工进行专业技能与服务意识方面的培训。与此同时,技术设备作为相关人员工作的重要工具,不仅可以提高员工的工作效率,还能缓解员工的工作压力。此外,检测机构还需要与时俱进,积极开发新的检测技术,以此推动整个行业的发展。

4.对工程检测材料流程进行规范化控制。

为了进一步提高建筑工程材料的检测质量,还要对工程材料的检测流程进行规范化控制。通过规范化管理,一方面可以充分降低工程材料的安全质量隐患,另一方面也可以帮助施工企业合理规避施工过程中存在的风险。

材料检测流程是否合规对后期的检测效果有着重要的影响。鉴于此,在针对材料进行检验的过程中,一定要严格按照材料检验顺序进行具体的材料试验与检测环节:首先应该根据工程项目的实际情况和我国的相关检测法律法规制度来进行检测。其次,要先在合适的条件下开展材料取样、送检、备案工作。再次,检测人员要根据检测要求按顺序进行检测,并严格落实自身的职责。借助上述措施,可以大幅提高工程材料的检测水平和检测质量。此外,还要做好材料检测记录和计算工作,对材料检测过程中留存的数据进行保存和管理,并移交上级部门进行储存^[6]。在材料检测中对于材料样品的选择、来源都要知道,还要掌握好整个试验过程,如果在材料检测中发现出现问题,采取相应的措施解决,避免在施工应用不合理的材料进行施工。

5.做好检测环境控制。

按照相关标准,建筑工程材料的检测工作需要在相应的检测环境下进行,如果环境中各项指数不符合相关标准,则应采取一定的措施控制环境温度。此外,还要考虑材料的使用去向,考虑到材料在使用过程中的环境,进行模拟试验,如混凝土抗盐侵蚀试验、抗冻融循环试验等,应按照国家规定的试验参数进行设计。

四、结束语

综上所述,社会稳步发展,建筑项目愈来愈多,人们对建筑工程的要求也逐渐上升。我国建筑工程规模越来越大、管理难度也越来越大。但建筑材料作为房屋建筑实体的重要组成部分,其质量的好坏直接影响建筑的使用效果。作为工程顺利开展最重要的环节之一,材料检测工作也成为了行业发展的重点之一。施工单位对材料进行初次检测后,会提交检测报告至相关审理单位,在获得批准后,施工工作才可以正式开展。

参考文献:

- [1]陈惠娟,张钰铭.提高建筑工程材料质量检测措施分析[J].中国建筑金属结构,2021(03):42-43.
- [2]周少辉.建筑工程中建筑材料检测的重要性[J].四川建材,2020,46(05):15-16.
- [3]羊建信.建筑工程材料检测试验常见问题及应对分析[J].四川水泥,2020(07):18-19.
- [4]李雪梅.论建筑工程材料检测中的常见问题及影响因素[J].科学技术创新,2020(05):105-106.
- [5]章贤王.建筑材料检测中的常见问题探讨[J].四川水泥,2020(01):324.
- [6]李博.浅谈建筑材料检测在建筑工程中的重要性[J].居舍,2019,(010):26-27.