

关于建筑材料检测存在的问题分析及对策探讨

刘昊

重庆市石柱县建设工程质量监督站检测所

DOI:10.32629/btr.v3i5.3161

[摘要] 建筑材料是影响建筑工程质量的因素之一。随着建筑工程数量的增多,规模的增大,所需的建筑材料种类及数量也在增加,一旦建筑材料存在质量问题,轻则对建筑结构稳定性带来影响,重则会降低整个建筑的承重能力,引发严重的安全事故。因此,相关部门需做好建筑材料检测和监管工作,禁止不合格材料流入市场,确保工程的质量安全。

[关键词] 建筑材料检测; 问题分析; 对策

做好建筑材料检测是提高材料质量,增大材料利用率的有效措施,不过现阶段在材料检测中,由于一些因素的影响,使得材料检测准确性偏低,选用的材料与实际设计和建设要求不符,增加了工程质量隐患。为此,质量监督站应结合现存问题,有针对性的开展监督和管理,注重检测结果的准确性。

1 建筑材料检测的重要意义

建筑材料检测一方面可改进工程建设质量。材料质量的提升,工程建设中的各结构都能有所保障,施工技术工艺及方法得以有效落实,避免质量问题的出现,维护项目施工安全。另一方面可降低工程建设成本。材料质量得到保障,在实际施工中使用率也将有所提升,这就大大降低了材料损耗,增大了工程的经济效益。同时材料质量的提高,废弃材料的利用率也会有所增加,循环率升高,成本效益自然增加,所以做好建筑材料检测是非常必要的。

此外,建筑材料检测工作对于新材料、新工艺的推广和落实也具有助力作用。目前,新型建筑材料应运而生,通过建筑材料检测可对这些新材料的性能、工艺实行严格检查,增大材料使用率,改善工程建设水平。

2 建筑材料检测中存在的问题

2.1 方式方法不合理。合理检测方式的选用是加强检测结果准确性的关键因素。虽然随着经济技术的发展,我国加大了对建筑材料检测的重视力度,检测方式方法也在推陈出新,不过由于检测方式选用的不合理,使得检测准确性无法提高。如在水泥材料粘稠度检测中,目前经常用到的是代用检测和标准检测两种方式,不过两种检测方式在检测同一性能上存在的差异较大,可靠性不高,难以保证工程质量。

2.2 检测设备落后。检测设备落后主要体现在以下几方面上:一是部分检测单位为增大经济效益,节约成本,未进行检测设备的更新和维护,检测设备老化,设备零部件磨损严重,检测指标调试不精准,检测结果准确性降低;未引进新型检测设备,对于一些新材料的检测难以保障指标参数的合理性,导致建筑材料各项性能与实际不符,降低了工程的建设质量;最后,检测设备自动化程度较低,精密度大大下降,无法达到检测要求。

2.3 环境因素影响。环境因素,如温度等,也会对建筑材料检测质量有所影响。在建筑材料检测中,如果不能保持温度与湿度的稳定性,就会增加检测过程中误差值的产生,影响最终结果的精确性。如在水泥检测中,温湿度的变化会增加水泥材料含水率,并使其产生一定的化学反应,在抽样检测中,性能不稳会直接影响最终检测结果,导致水泥在实际应用中出现各种病害,从而降低工程结构稳定性。

3 建筑材料检测工作的改进措施

3.1 统一检测标准,科学选用检测方式。建筑材料检测工作开展前,检

测人员需了解不同材料检测标准要求,确保其统一性,便于检测工作有序开展、有据可循。水泥混凝土作为建筑的重要材料,在检测过程中,要对材料各项性能指标予以全面了解,如水泥的凝结时间、强度、细度、安定性等,且与工程结构要求标准作对比,保证选用水泥混凝土材料符合要求。检测标准确定后,应选择适当的检测方法,这就需要检测人员展开科学分析,在方法试验中实行监督和记录,以加强检测方式方法的合理性,提高检测准确度。

3.2 仪器设备的检修。建筑材料检测中需要应用到较多的仪器设备,这些仪器设备在初期选购时,需要工作人员做好机器设备质量检测工作,使其性能与材料检测要求相符。进场后的仪器设备要进行调试和试运行,调试是为增强设备运行参数的合理性,避免检测中偏差的产生,进而对结果精准性造成影响。试运行则是测试仪器设备能否正常运转,如果发现故障问题,要及时联系厂家予以更换和处理。另外,设备外观、零部件磨损情况等也是重点检查事项,外观应做到完整性,不存在开裂、凹陷等情况,租赁的临时设备应注重零部件质量,磨损率或老化严重的设备禁止使用。检测设备在使用一段时间后,要做好检修维护工作,制定完善的定期检修方案,以促进设备仪器的高效、安全运转。

3.3 环境温度把控。建筑材料检测结果准确性会受到环境因素影响而存在出入,尤其是温度变化对检测结果影响较为严重。所以在检测工作中,要做好环境温度控制,注重检测环境标准性,避免因温度变化对检测结果造成影响。例如,在水泥胶砂材料强度检测过程中,标准要求材料检测时的环境温度控制在18—22摄氏度以内,湿度不得超过50%;在对改性沥青防水材料检测时,要求环境温度控制在25摄氏度以内,加强性能检测的准确性。而对于工程建设较为重要的混凝土材料,环境温度要求控制在15—25摄氏度内,且混凝土材料应在室温条件下存放2天以上。

4 结语

现阶段,虽然建筑材料检测中还存在一些问题,并影响着检测结果的精准性,不过随着科技水平的提高,检测技术、检测设备也会逐渐得到优化,存在的问题将逐一解决,进而为建筑工程的顺利开展提供助力,加快行业的前行脚步。

[参考文献]

[1]孙鑫磊.关于建筑材料检测存在的问题分析及对策探讨[J].科技风,2019,373(05):126.

[2]王莹.建筑材料检测在建筑工程中的重要性[J].住宅与房地产,2020,(09):107.

[3]莫晓宇.建筑工程材料检测技术应用探析[J].建材与装饰,2020,(08):54—55.