

建筑工程材料试验检测技术

王法僧

廊坊市阳光建设工程质量检测有限公司

[摘要]现阶段,中国的建设项目越来越多。在建筑工程中,材料的测试越来越受到重视。在建筑技术中,材料安全是建筑质量评估的重要标准,因此需要科学合理的应用技术来检测材料,以确保建筑质量。它不仅可以提高整个建筑市场的竞争力,还可以使工作质量满足人们的要求,为建筑业的长期稳定发展做出贡献。本文件首先分析了建筑工程材料测试的必要性,然后阐述了建筑工程材料测试的常见问题,最后阐述了建筑工程材料测试的技术要点和建筑工程材料测试的有效措施,以供比较。

[关键词]建筑设备;材料测试;检测技术

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2775

我国建筑材料水平与世界平均水平存在差距,还有许多不足之处需要解决。为了进一步提高我国建筑技术材料的质量,其发展方向需要不断改革和更新。同时,对建筑工程材料进行检测是保证材料质量的主要途径,因此相关部门应严格对材料进行检测,完善相应的建筑工程材料检测技术,确保检测结果的真实性,确保施工工程师的顺利开展。

一、建筑工程材料检验和试验的必要性分析

建筑工程过程中使用的工程材料的检验是中国建筑工程安全管理体系的要求。建设项目的质量对材料和资质的符合性有重大影响。有鉴于此,在各种工程项目的施工过程中,对建筑材料进行适当的测试和检查已成为一种必然趋势。一般来说,建设项目的检验和试验具有以下优点:首先,经过材料检验和试验后,可以向施工单位颁发材料检验证书,为建设项目的后续施工提供相应的保障。其次,检查可以充分减少由材料问题引起的工程变更,降低施工单位的施工成本。第三,经过检验和测试,这些材料可以为后期建设项目的完工提供相应的保证。目前,在建材市场上,在一些新材料的检测过程中,采用传统的检测方法已经很难完全控制材料的质量。材料的质量需要通过开发新的测试技术来测试。

在施工初期,有关部门必须采购和储存建筑材料。由于施工现场条件差,建筑材料堆放不合理的问题时有发生。如果出现混淆,相关建筑商无法准确识别材料标识号,从而导致后续检测、虚假检测、未检测到的检测等混淆。此外,一些特殊的建筑材料需要放置在特殊的环境中。不合理的堆放加上环境因素,导致这些建筑材料的质量出现问题,对建筑公司的利益造成一定损害。因此,建筑材料管理不当是造成检测问题的原因之一。

在材料质量控制过程中,检验员应具备相应的知识和技能,并能遵守职业道德。但在实际的测试过程中,由于一些测试人员缺乏专业知识,整体素质较低,不能高度重视自己的工作。由于受教育程度的影响,一些员工在考试过程中缺乏责任感,这往往导致考试结果出现严重错误。试点机构的不同技能和工作人员水平也对整个项目的质量产生重大影响。此外,虽然一些检测机构有资格这样做,但他们代表经济利益与施工单位等检测机构达成一致,导致材料检测不公平,导致一些存在质量问题的建筑材料进入实际施工。

由于一些特殊的建筑材料会在环境中引起物理或化学反应,因此这些材料必须储存在特殊的环境中。未能选择合适的存储环境会导致质量问题,并影响测试结果。因此,材料的储存环境也是影响试验结果的重要原因之一。

二、建筑材料检测方法分析

(一)水泥材料试验方法分析

水泥是建筑工程中最重要的建筑材料之一,水泥材料的发现直接影响建筑工程的施工质量。考虑到这一点,在测试水泥技术材料时,必须严格按照《中国硅酸盐水泥和普通

硅酸盐水泥》(GB175)及修订后的检验标准进行检验。例如,在实际检查过程中,在购买水泥材料期间,在进场前检查材料供应商的资质,并检查袋装水泥和散装水泥运输罐的外包装,以查看袋装水泥和散装水泥运输罐的外包装是否损坏。在检查袋装水泥和散装水泥运输车罐的外包装是否损坏后,现场监理必须在适当的温度下对水泥进行取样,并将其交给专门的测试机构进行检查,以确定水泥材料的性能是否符合要求。同时,现场监理和施工单位还应重点检查水泥材料的出厂日期。如果发现水泥材料已过期且过期时间超过三个月,这一次应重点检查水泥服务的性能。根据水泥材料控制指标对水泥材料进行分类。例如,单元控制可以是200吨袋装水泥和500吨散装水泥。具体控制措施必须根据实际情况确定。试验期间,应从同一批水泥的不同位置取样,以确保对水泥质量进行更彻底的控制。取样点应尽可能多,最好在总重量超过12 kg的20个不同地点。

(二)钢筋材料检测方法分析

钢筋材料(钢筋、焊缝和接头)类似于建筑骨架。建筑材料中使用的钢筋必须由具有相关产品资质的制造商定期制造。产品必须通过制造商的各种物理、化学和机械指标,才能出厂。产品应附有质量证明书。同时,注意保护好储运、装卸等关系。进入物体后,必须根据加固材料的种类和重量进行科学取样和试验。取样期间,切割和切割样品的方法不会显著影响样品的机械和物理性能。此外,应根据数据特征对钢筋材料进行分类和检查。

结束语

总之,为了改进控制和测量工作,确保控制和测量结果的准确性,有必要协调控制和测量标准。此外,在选择材料时,我们需要擦亮眼睛,而不是盲目寻找廉价产品。相关公司制定共同标准,并对材料进行精确控制。第二,仍然必须合理地进行取样,以避免取样间隔太窄,无法总结所有材料的具体情况,导致试验结果不准确。此外,需要加强环境控制,以消除材料特定特性的环境影响。最后,要加强对控制人员的培训。相关公司必须不断相互沟通,以改进测试技术。

参考文献

- [1]于宁.建筑工程材料试验检测技术要点分析[J].中国建材科技,2020,(03):25-87.
- [2]章和平.分析建筑工程材料试验检测技术的应用要点[J].低碳世界,2019,(07):148-149.
- [3]邓继峰.建筑工程材料试验检测技术要点分析[J].建材与装饰,2020,(17):45-47.
- [4]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.
- [5]杨悦.建筑工程材料试验检测技术要点分析[J].城市建设理论研究(电子版),2019,(17):79.