

建筑材料检测与监控探讨

谭新良

(湖南安仁南方水泥有限公司, 湖南 郴州 423600)

摘要:近年来,我国经济快速发展,工程建设也随之不断发展,进而市场上的建筑材料业越来越多。在建筑的施工以及技术的发展当中,建筑材料的检测与监控是非常重要的。一个建筑工程的物质基础就是建筑材料,同时建筑材料也是基础设施建设以及国家和人民生活的基础。建筑材料的检测和监控是关系到建筑工程质量的一个重要的环节,建筑工程质量的好坏和建筑材料的检测有很大的关系,本文主要对建筑材料的检测以及监控进行了探讨,希望能够给相关的工作人员一定的参考。

关键词:建筑材料;检测;监控

中图分类号:X79

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2021)27-0325-02

0 引言

市政的桥梁建设、楼房的建设等都属于建筑工程,人们的人身安全以及财产安全都和建筑工程的质量有直接的关系。在建筑施工阶段,建筑材料的质量控制是非常重要的,建筑材料质量的好坏对整个建筑工程质量的好坏有直接的关系,因此,在选择建筑材料的时候必须按照严格的要求进行选择,严禁将不合格的建筑材料用于建筑工程,重视对建筑材料的检测与监控,保证整个建筑工程的质量。

1 建筑材料检测的必要性

在进行建筑的施工过程中,很多的施工单位为了减少施工成本、提高施工效率就会选用不符合标准的建筑材料,所以必须要对建筑工程施工之前以及施工过程中的建筑材料进行检测,确保建筑工程使用的建筑材料是符合国家标准要求的。再就是,因为购买太多的建筑材料就会造成建筑材料的积压,这就可能会导致建筑材料遭受风吹雨打等,所以我们需要对建筑材料进行检测,保证使用的建筑材料符合要求。而且在建筑工程的施工过程当中,需要对一些建筑材料进行焊接才能使用,但是一般情况下,钢筋的焊接水平比较低,焊接出来的钢筋一般会存在问题,所以需要采取相应的检测技术进行检测,保障建筑工程的质量,图1为水泥检测。

2 对建筑材料质量造成影响的因素

近年来,随着我国经济的发展,建筑行业随之发展起来,建筑行业和生活有很大的关系,所以建筑行业受到越来越多的关注。随着科学技术的发展,我国对于建筑材料的检测技术也有了很大的提高,而且对建筑材料的项目和取样也有比较鲜明的规定,但是依旧有很多因素会影响建筑材料的检测,以致对建筑材料的检测出现一些问题。



图1 水泥检测

2.1 没有及时检测甚至漏检

在很多建筑工程为了赶进度就不会对建筑材料进行检测,有的虽然是检测了但是对某一样建筑材料漏检了,这都会对建筑材料的质量造成影响。就像是在工程施工之前,已经对水泥进行了检测,但是水泥存放超过三个月后就会由合格品变为不合格品,如果将这样的水泥使用到建筑工程中,就会严重影响工程的质量。

2.2 没有计划地购买建筑材料

建筑材料在购买时没有计划,当购买过多时,就会导致建筑材料的积压,大量的建筑材料乱放,没有标识,再加上储存方式不当,就会造成建筑材料变质、腐蚀等,使其失去原有的性能。

2.3 预制建筑材料半成品

很多建筑工程为了缩短施工工期,就会预制像大梁、混凝土等建筑材料半成品构件,这些材料没有达到标准的强度年龄,甚至是没有进行检测就直接使用了,这就会导致建筑材料产生不

应该有的质量问题。

3 建筑材料的质量检测

3.1 试验检测的项目

建筑材料的种类比较多,样式比较繁杂,因此在施工之前需要根据相关的要求对建筑材料进行试验检测,而且检验的项目必须要符合国家的相关要求。一般建筑工程主要使用的材料有水泥、混凝土、钢筋、砂土等,像钢筋等就需要检测它的强度、焊接的质量以及冷弯等,像混凝土就需要检测其凝结需要的时间、抗压程度以及是否会塌落等,再就是检测砂土的时候需要对其细度和坚固性进行检测,图2为建筑材料试验检测。



图2 建筑材料试验检测

3.2 采取试样

采取的试样需要有代表性,正常情况下是在材料里随机抽取分布在不同位置的要求数量的材料作为试样。但是在抽取试样时必须按照规定,符合相应的要求,严禁出现特意为试样而做试样的情况,像是在采取混凝土凝固时间的试样时,不可以特意制作试样。试验结构的准确性还和试样的数量有非常大的关系,如果抽取的数量非常少,抽样的位置也比较偏的话,就容易得到相反的结果。所以说,在选择试样的时候,抽取的数量、位置以及方法等都必须符合规定。

3.3 试验误差

试验方法不正确以及温度等各种因素都会给试验造成误差。在实验的过程当中,操作人员如果不按要求进行试验,就造成了错误。就像在进行钢筋拉伸试验的时候,工作人员在钢筋出现缩颈的时候就停止了,并不是钢筋拉断,这就是一种错误的方法,这就会导致伸长率的结果不正确,这就是一次人为的失误。所以,在进行试验的时候必须选择正确的试验方法,避免出现实验上的误差或错误。

4 建筑材料监控的措施

4.1 强制性检测建筑材料

想要对建筑材料进行强制性检测,需要做到以下两点:①严禁将检测不合格的建筑材料带入施工区,这样就能最大限度减少建筑工程质量不合格的发生率,对建筑工程的质量有一定的保障;②根据行业做出的规范、国家以及地方相关部门的要求对建筑项目来分类检测,正常情况下的检测项目主要包括对主体结构的标号以及对桩基的承载力的检测、钢筋的抽样检测、工程竣工之后的屋内的空气质量等等,这些都是常规性的检测。

4.2 进入施工区之前必须对建筑材料进行检查

想要对建筑材料在进场之前进行检查,需要做到下列五个方面:①为了确保建筑材料的质量,就要对进入建筑工程施工区的建筑材料进行比较全面的检查,在施工过程中需要用到的装备、材料等都需要出示合格证明,并且各个设备、材料的规格、性能等都必须符合国家的相关规定,全部进入施工区的建筑材料都需要报备给相应的监理人员,让他们进行质量的检查和验收,要根据相关的要求采取试样进行质量的检测,如果检测出不符合标准的材料就要清理出施工地,禁止将不合格的建筑材料应用于施工中;②有的建筑材料需要施行生产许可证和安全认证,这样的建筑材料在购买之前需要对其生产许可和安全认证进行检查,避免假冒伪劣的产品浑水摸鱼进入施工现场;③严禁使用各种检测不合格的建筑材料以及装备,需要在建设、施工以及监理的监督下及时进行封存,与此同时需要对建筑材料的监理人员下通知,让他们督促不合格建筑材料的损毁,对于有过两次检测的建筑材料,在监理人员检测质量符合要求之后就能够再次投入使用,如果检查不合格就需要现场封存;④如果兼职的材料进入施工现场,并且再次检验的时候出现不合格的情况,就需要根据要求重新抽取试样进行再次检测,需要监理部门的监督,相关部门进行重新检测,达到规定要求之后才能投入使用;⑤各种建筑材料进入施工场地之后,需要对材料的性能、型号以及规格、外观、生产的场地以及生产的数量等相关的材料指标进行比较全面的检查,看是否符合合同中的要求,如果出现偏差,就需要重新选购,但有一些比较重要的材料,这就需要专门的人员进入材料的生产地进行监督,监管材料生产时是否按照设计要求进行生产,以保证材料的生产质量。就像混凝土等建筑材料,就需要安排专业的技术人员到生产车间监督生产混凝土的全过程。这样就能够最大限度保证混凝土的质量,一般不需要进行二次检测就能够投入使用。

5 结语

建筑工程质量的基础就是建筑材料的质量,建筑工程中的一项最基本的工作就是对建筑材料进行检测和监控。在建筑的施工中,我们必须要把质量放在第一位,避免出现在施工材料上出现问题,毕竟建筑材料是建筑工程的源头,在建筑的施工过程中,制定科学合理的检测和监控措施是非常有必要的,保证建筑材料的质量就能最大限度确保建筑工程的质量。

参考文献

- [1] 俞鹏.提高建筑工程材料质量检测措施分析[J].科技传播,2010(11):52-53.
- [2] 时晓艳.建筑材料质量检测技术与质量控制分析[J].中国新技术新产品,2010(8):167.
- [3] 郑友,岳红林,陈善东,等.试论常用建筑节能保温材料及其质量检测[J].建材与装饰,2019(32):49-50.

收稿日期:2021-06-04

作者简介:谭新良(1976—),男,汉族,湖南郴州人,大专,助理工程师,从事水泥质量控制工作。