

浅析建筑工程质量检测的优缺点及发展趋势

杨绍山 相雪梅

青岛市黄岛区建协工程质量检测站有限公司

摘要:针对建筑工程质量检测的优缺点,做了简单的论述,同时展望了质量检测的发展趋势。从质量检测的实施优势来说,能够加强对材料和建筑产品的质量把控,保证工程建设的质量效益。不过因为质量检测制度和方法等方面的影响,其作用尚未完全发挥。基于此,要不断提高质量检测水平,推动其朝向动态监测、无损检测等方面发展,发挥质量检测的优势。现结合具体研究进行分析。

关键词: 建筑工程; 质量检测; 优缺点; 发展

引言

从目前建筑工程质量检测行业的发展实际来说,获得了不错的成效,为很多精品建筑的生产提供了保障,具有积极的意义。质量检测工作的开展,因为检测对象具有复杂性和多变性,增加了检测的难度,影响着检测结果的准确性。除此之外,检测结果还存在争议,因此需要加以完善和优化,推动建筑工程质量检测行业的持续发展。

一、建筑工程质量检测的不足

(1)随着我国经济飞速发展,建设工程项目的类型及投资也在不断增多,关于监督建设工程质量的投资也在逐步加大。国家的相关部门对建筑工程质量的检测工作也日益重视,同步带来的是建筑工程质量检测行业的兴起。与此同时国家也出台了相关的法律标准,以规范建筑工程质量检测的检测行为。但是我国的工程质量检测行业同国际水平还存在一定的差距。需要通过研究、交流来不断地减小与国际水平之间的差距。

(2)在日常的工作中由于接触绝大部分为没有专业知识的人,经常被提问的问题是“就没有其他办法可以不破坏然后完成检测工作吗?”这个问题一直让我深思。就比如说取芯法检测混凝土强度,其实这个过程本身就是一个对建筑物的破坏,或多或少对建筑存在一定影响。然而采用回弹法检测准确度又不高。对方法的选取以及数据的准确性需要权衡利弊。

(3)就目前我国检测水平而言,检测工作存在一定的局限性。建筑施工过程的质量控制要好于建筑使用过程中的质量控制。在建筑物使用过程中目前我国采取的是静态的检测方式居多。这样的方法往往无异于“亡羊补牢”。当建筑物已经出现一定的破坏时才进行质量的检测评估,随之带来的有可能是一大笔的加固费用甚至是资产的浪费,尤其对于国家来说损失往往不可估量;再者现有水平的检测技术受到各种因素的影响,比如说混凝土的强度检测就存在回弹法和取芯法两种,而且还受到碳化深度,龄期以及所处环境的影响。这样在同一工程上难免出现意见的分歧。据我所知当出现此类分歧时一般的做法是比较操作过程的准确性。这种判断方法的效果犹未可知。^[1]

二、建筑工程质量检测的优点

(一)原材料检测

开展建筑工程建设,对于原材料质量的把控,采取质量检测手段,能够获得不错的成效。例如水泥和钢筋等,质量控制如下:

(1)检测沙细度模数。配制混凝土材料时,通过检测沙材料的细度模数,根据作业场景来选择,能够保证材料的质量。比如,配制高强度混凝土材料时,使用中沙即细度模数为2.6的材料;对抗掺和抗冻要求很高的混凝土用沙,通过质量检测保证泥块小于1%;含沙量小于3%。

(2)水泥材料质量的检测。从原材料质量的把控方面来说,对使用的水泥材料进行检测,对保证工程整体质量有着重要

的意义。首先检查水泥基本要素,比如生产日期和生产来源等。根据材料检测结果,来选择相应的水泥材料。其次检测材料的水泥稠度和细度等,做好原材料质量的把控。最后对采购的水泥材料,进行进厂试验报告的检查。严格按照规范标准进行检查,为后续施工作业地开展做好质量把控。

(二)施工质量检测

(1)检测建筑地基。通过检测地基的稳定性和承载力,做好施工质量的把控。主要检测的内容如下:在负载状态下开展地基检测,按照质量检测标准承重作用下地基的沉降值以及水平位移等,要达到标准范围值规定。采用平板载荷试验以及标准贯入试验法等,开展地基稳定性以及承载力等的检测,保证地基检测结果的质量。

(2)混凝土的检测。从质量控制的角度来说,加大对混凝土的检测把控,有着重要意义。通过定期检测混凝土材料的强度,运用回弹检测法,评定混凝土的强度,强化对质量的把控。

(3)建筑热工和设备系统的检测。建筑施工阶段的质量检测,对热工和设备进行检测,保证其后续运行的稳定性和安全性。除此之外,检测供水系统和供电系统等的运行情况,保证各类设施运行的效率,以免产生电缆外露或者水管破裂等问题,增加热工和设备系统的修复成本。^[2]

三、建筑工程质量检测的发展趋势

(1)在目前这种局势下,我国有关部门一定会加大对建筑工程检测行业的监管力度,对委托事宜及程序应进行全面的考量。严格把控检测行业的准入范围,提高建筑行业相关人员的素质,明确检测人员的法律责任。对于行业内部来说,各机构一定会加强技术实力,加强行为规范,优胜劣汰。

(2)静态检测变为动态监测,就像人身体一样,将来建筑物也会定时进行“体检”。及时有效发现建筑物的状态变化,防患于未然。尽可能将损失控制到最小。就目前的技术而言动态监测成本可能很高,但可以对建筑项目投资巨大,涉及生命安全庞大的建筑物进行监测。但是对目前国家的建筑物发展来看,建筑物的动态监测是一个发展的趋势。

(3)无损检测,主要借助了电子学、材料学以及物理学等多门学科,对建筑工程的质量进行检测,可以对建筑质量问题进行定量分析,确认异常原因。无损检测技术主要包括五种检测方式,分别是射线检测、磁粉检测、渗透检测、涡流检测以及超声波检测。这种检测方式目前受到很多人的青睐,不仅不会对物体本身造成损害,还能够保证被检测物体的最佳性能,而且易于操作,成本低。^[3]

结语

综上所述,建筑工程质量检测地开展,既有优势也有不足,为推动其朝向动态监测、无损检测以及节能检测等方面发展,要采取系列措施加以控制。文中结合实际提出了以下策略:完善质量检测制度;提高质量检测人员的素质水平;稳定市场竞争环境。

参考文献

[1] 孔庆龙. 解读如何提高建筑工程质量检测成效[J]. 中国标准化, 2018(24):193-194+196.

[2] 易立. 建筑工程检测质量的影响因素及其应对策略[J]. 居业, 2018(11):5+8.

[3] 徐兴斌, 郑瑶, 徐家红. 建筑工程检测对工程质量的重要性探讨[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018(32):15.