

关于建筑工程质量检测要点的分析

杨博 赵永波

烟台市牟平区建筑工程质量监督站

DOI:10.18686/bd.v2i9.1688

[摘要] 工程项目建设质量与工程质量检测的水平有着十分密切的联系,而且科学开展建筑工程质量检测还可对工程建设的成本予以科学有效的控制,保证建筑结构的稳定性。因此在工程建设中,有必要做好工程质量检测工作。本文主要分析了建筑工程质量检测要点,以供借鉴。

[关键词] 建筑工程;质量检测;稳定性

当前人们越来越关注建筑的质量及性能,因此在工程建设中,应采取有效措施做好质量检验工作。工程质量检验主要是为了确定工程的施工质量是否满足相关的标准及要求,所以在工程建设的过程中,也要采取有效措施提高施工质量检测的水平,不断提高检测的科学性和准确性,从而获得更为准确和可靠的检查数据。

1 做好建筑工程质量检测的重要性

建筑工程质量管理和检测工作应从两个角度去分析,一个是企业角度,一个是社会角度。建筑工程质量对居民生活的质量以及社会的稳定性都有着十分显著的影响。如建筑工程在建设的过程中出现质量问题,则会产生非常严重的安全隐患,甚至酿成安全事故。此外,如工程的施工质量较差,还会对人们正常的生产生活构成较大的负面影响。近年来,建筑安全事故发生率明显上升,其在为国家带来重大经济损失的同时,也不利于社会的稳定发展。所以施工人员应在工程建设和施工的过程中,充分结合工程设计和业主提出的要求施工,且在施工中,监管部门还要对质量进行科学的监测,从而有效提高工程施工质量,最大限度减少施工中的安全事故。

2 建筑工程质量检测中的问题

2.1 材料进场复检的规范问题

为保证质量检测能够起到控制工程施工质量的目的,就应在工程质量检测工作中严格执行检测中的相关标准及要求,检测单位需要充分结合进场和出厂的基本参数完成委托单的填写工作。针对需要复检的内容,要严格按照规定的要求做好检测工作。如没有对其予以详细的规则,则应对出厂检测的内容进行二次检查。

2.2 检验标准执行

在多种产品和材料检测和检查的过程中,应充分结合企业自身的标准,针对一些还没有制定相关标准的新材料,则需按照企业指定的标准来完成验收工作。如出现需要办理委托和抽检手续的单位,应递交国家技术监督部门审核通过的企业标准,只有在这一前提下才能开展材料的检测验收工作。

2.3 样品的真实性及有效性

在多种材料的检测中,相关人员必须选择真实有效的样品,但目前存在取样过程中还存在着取样不规范或违规取样的问题,这种现象若得不到有效控制,就会对检测的质量产生十分显著的影响。在采样中,相关的工作人员并没有充分地依据相关的标准来完成所有的操作,操作中依然有较多的人为影响因素,从而使最终的检测结果不具有准确性和参考价值。此外,取样的过程中需要采用质量有保证的样品,但是一些检测机构在样品送检的过程中,存在私自更换的问题。或者在混凝土强度检测的过程中,取样一般在搅拌站内进行,当取样结束后再加入适量的水泥,对混凝土进行单独搅拌,这种取样方式无法得到准确的检测结果,故而也不利于材料质量的判断与控制。

2.4 结构实体检测及验收

2.4.1 同条件试块强度检测及验收

在对条件试块强度检验和验收过程中,养护的基本条件必须要充分满足标准养护的龄期要求,若无法保证结构养护的龄期,则将不能得到准确的结构强度。若将其作为结构实体验收强度,则会出现结构强度无法满足相关标准及要求的问题。在同等条件的试块强度下,再乘以1.1的系数,方可获得养护的基本强度。接着再以混凝土强度验收标准的基础上对其质量进行检验和评价,但是在检测的过程中,很多工作人员并没有严格按照标准养护的强度来完成计算工作。

2.4.2 结构实体强度检测及验收

结构实体强度检测和验收的过程中,检测方法不够科学,质量控制也存在着十分明显的不足。在检测混凝土芯样检测的过程中,部分检测人员利用没有根据的尺寸来检测。而砂浆强度检测的过程中则采用不合理的检测方法,使得最终得出的结果无法准确反映砂浆的强度。加之检测工作中,工作人员自身的素质和水平不是很高,检测经验不够丰富,同时也没有采取有效手段对检测的过程予以严格控制,最终导致检测结果的准确性得不到有效的保证。

3 建筑工程质量检测控制要点

3.1 地基基础工程

3.1.1 桩基施工质量检测

桩基施工质量检测中,单桩竖向承载力检测是一个非常重要的内容,在检测工作中,应确保试验桩不少于三根。对桩基基准桩、压重平台支座以及试桩之间的距离予以科学控制,保证桩基可充分满足工程建设的基本要求。另外桩基高应变力检测也是不容忽视的一个内容,要在检测工作中积极采取有效措施保证准备工作的质量,在检测时还应充分考虑其他环节的相关要求。最后一个检测项目是混凝土灌注桩终孔持力层的检测,在检测的过程中,其需要涉及到较多的内容,如人工挖孔桩终孔的基本走向,周边的地质环境和基本情况以及支护的安全性及稳定性等多重内容。

3.1.2 地基的检测

地基对工程的稳定性和安全性有着十分显著的影响,因此在工程建设的过程中,应加强对地基施工质量的检测。现阶段的建筑工程中,地基主要分为两种形式,一种是预压改良地基,一种是换填垫层地基。在对预压改良地基进行质量检测的过程中,应充分保证地基的排水性能满足工程使用的基本要求。然后取适量标准样密封,同时将其送入到实验室开展渗透性以及颗粒性试验,确定地基的渗透系数,判断渗透系数的数值是否能够充分满足工程建设的具体要求。在预压处理时,要采取有效措施确保预压的质量,同时结合剪切试验来对地基进行进一步的检测。至于换填垫层质量检测过程中,则应严格按照标准的检测流程来处理,对垫层实行分层检测。此外,还需结合地基土质的实际来制定完善的质量检测方案,以此保证检测工作的顺利开展。

3.2 砌体结构的检测方式

3.2.1 砌体的抗剪强度

砌体强度检测的过程中,要采用原位单剪法完成检测,并科学选择检测砌体抗剪强度检测的具体方位。这里要注意,施工人员也要采取有效措施做好墙体切口的加工和处理工作,并且对混凝土穿力件的浇筑施工进行科学控制,准确测量灰缝承受剪力的数值,选择合适的检测设备,且必须以稳定的状态加载水平荷载,若待检样品损坏,则应立即停止加载。在完成砌体抗剪强度检测工作后,再完成建筑砌体砌筑质量的检测,同时做好记录工作,以便存档处理。

3.2.2 砖砌体的抗压强度

砖砌体抗压检测多数采用原位轴压检测的方式。在检测的过程中,应保证检测点水平槽的高度和尺寸完全相同,检测中采用分级逐步检测的检测方式,从而有效提高砖砌体抗压强度检测的质量。若在检测的过程中发生一些故障或问题,要及时停止检测工作,待所有问题全部解决后,才能继续进行检测工作,加之在检测的过程中,应对各项数据做好记录工作,这样才能够为工程施工提供重要的理论依据。

3.2.3 砂浆强度

在混凝土砂浆质量检测过程中其控制要点包括:

- (1)在不同测试区上选择适当的砂浆样品,并进行编号,防止在检测时发生混乱,影响后期的检测结果。
- (2)把混凝土砂浆捏碎,进行烘干冷却处理备用。
- (3)配置样品后实施指标检查。
- (4)对选择的试样开展有针对性的处理,确保各项检测指标的合理性。

3.3 钢筋混凝土结构检测

3.3.1 钢筋质量检测

在钢筋检测的过程中,要采取科学有效的方法保证检测的准确性,在钢筋锈蚀度检测过程中,通常采用半电池方式,采取半电池对电位与钢筋锈蚀之间的关系予以全面检查,并借此判断钢筋锈蚀的水平。若钢筋锈蚀较为严重,则应采取有效的措施做好处理工作。这里工作人员可采用超声波监测仪来对钢筋位置进行科学检测,从而确定钢筋在混凝土中的具体位置,钢筋混凝土保护层的硬度及厚度等重要的数值。

3.3.2 混凝土强度

混凝土的强度对工程质量有着十分显著的影响,因此这一要素也成为了评价工程施工质量的重要指标,在检测中,需采取有效措施严格控制混凝土检测要点。在混凝土检测前,应充分了解混凝土的类型、参数及性能。如水泥的种类、水灰比和砂石的含量等多个参数,因为混凝土的配比不同,其强度将有十分明显的差异。同时在构件上,也需确定混凝土试样检验的区域分布状况,做好对回弹值、碳化深度的出风量计算工作,并检测数据予以准确详细的记录。

4 结语

在建筑工程施工建设中,企业最为关注的就是工程质量,只有确保工程的施工质量,才能提高工程的经济效益。如今在建筑工程施工的过程中,对质量提出了十分严格的要求,因此质量检测工作就显得格外重要。在检测过程中应制定科学完善的质量管理制度,不断提高管理人员的综合素质,并且采取有效措施对施工材料进行全方位的监督和管理,推动我国建筑事业稳步向前发展。

[参考文献]

- [1]邢永建.论建筑工程质量检测的经验与探索[J].时代报告,2017(22):247.
- [2]赵璐.对于建筑工程质量检测管理工作的若干思考[J].居舍,2017(28):100.
- [3]屈俊云.建筑工程检测管理[J].安徽建筑,2017(5):437-438.