

Analysis of Main Structure Inspection Method in Construction Engineering Quality Inspection

Xingxue Yun¹ Dezhi Xie²

1. Weifang Yadu Engineering Construction Co., Ltd., Anqiu, Shandong, 262100, China
2. Shandong Jianxi Engineering Quality Inspection Co., Ltd., Anqiu, Shandong, 262100, China

Abstract

The rapid development of China's economy has promoted the vigorous development of China's real estate market. As the real estate industry is closely related to people's livelihood, people gradually realize the importance of the quality of the main structure in construction projects, and the main structure inspection work plays a role in the quality supervision of construction projects. It plays a very important role and is one of the very important links in building construction.

Keywords

construction engineering; main structure; detection method

建筑工程质量检测中的主体结构检测方法分析

云兴学¹ 解得志²

1. 潍坊雅度工程建设有限公司, 中国·山东 安丘 262100
2. 山东鉴玺工程质量检测有限公司, 中国·山东 安丘 262100

摘要

中国经济的快速发展, 促使了中国房地产市场蓬勃发展, 由于房地产行业 and 民生息息相关, 人们逐渐意识到建筑工程中主体结构质量的重要性, 而主体结构检测工作在建筑工程的质量监督中扮演了非常重要的角色, 是建筑施工中非常重要的环节之一。

关键词

建筑工程; 主体结构; 检测方法

1 引言

现阶段, 主体结构检测方法是建筑工程质量检测的主要检测方法之一, 也是建筑工程的基础, 通过补救工程质量, 对事故进行有效控制, 从而监管整体的工程质量。建筑技术对整个建筑行业来说非常关键, 建筑主体结构质量检测关系到了整个社会的进步和发展, 为社会经济的增长和发展提供了保障。

2 建筑工程质量检测中的主体结构的检测方法

2.1 外观检测法

在对建筑工程质量中的主体结构进行检测时, 外观检测是最常用的一种检测方法^[1]。该技术具有可视性高的特点,

能够及时且客观地检测建筑项目主体结构中存在麻面缺陷、裂缝缺陷(见图1)等外观缺陷, 而外观缺陷主要存在混凝土结构中, 此外外观缺陷还可以检测出混凝土结构尺寸和质量方面存在的缺陷(见图2)。外观检测主要是检查主体结构的预制构建和结构间距与设计之间是否一致, 另外, 还可以运用直尺测量法测量混凝土结构的外形尺寸, 进一步控制测量数据在可接受的设计范围内, 保障主体结构的整体质量。



图1 混凝土裂缝缺陷

【作者简介】云兴学(1978-), 男, 中国山东安丘人, 项目负责人, 从事建筑工程项目管理工作与研究。



图2 混凝土质量检测

2.2 钢筋检测法

钢筋是建筑工程主体结构施工过程中的不可或缺的材料之一,其运行和安装情况对主体结构的整体质量至关重要。如果不能确保其运行方式和安装位置满足施工要求,则会大大影响主体结构的施工效果,从而降低建筑的安全性、稳定性。因此,在混凝土浇筑的初期,现场工作人员要预先对使用到的钢筋的数量、型号、规格等情况检查是否符合施工标准。

2.3 抗压强度检测法

主体结构抗压强度的检测是主体结构质量检测的首要任务,而回弹检测和钻芯检测是两种主要的检测手段。其中,钻芯检测方法是指采取专业的检测设备对建筑结构进行取样,再根据样品的检测结果计算出整个主体结构的抗压强度。根据相关数据表明,钻芯检测方法具有检测数据准确度高的特点,但是实践结构也表明该方法对主体结构的完整性会产生不利影响^[2]。回弹检测方法就是采用回弹仪在混凝土结构表面进行回弹,结合测试的回弹值和碳化深度对混凝土的抗压强度进行分析判断,该方法不仅精准度较高,还不会破坏建筑的整体结构。

3 建筑工程质量检测中的主体结构的检测现状

3.1 监管制度有待完善

主体结构检测面临的重要问题之一就是监管机制有待完善,监管机制所存在的问题主要是主体结构相关监管部门的不作为和滥作为,不利于充分发挥监督管理职能的优势。在实际的监督管理过程中,未严格按照相关的法律法规对各个检测环节进行分割监管,不符合科学的发展规律和技术要求,造成建筑施工单位为了追工程进度而盲目赶工,无法确保建筑工程的整体质量^[3]。此外,建筑工程质量监管部门之间缺乏有效的沟通和交流,封闭式的管理方法也不利于提高工程质量。

3.2 监督重点把握不到位

在对建筑工程的主体结构进行检测时,建筑工程质量监管人员往往会侧重于全面检验,这样很容易造成检验疲劳而忽略重点项目。单一性式的管理模式将会造成监管不到位的现象发生,千篇一律的检验力度将会浪费监管时间和监管重点把握不当。此外,检测工作人员所运用的检测技术手段使用不当也会导致建筑主体结构的检测结果有误,不仅不利于监管,还会降低监管部门的信誉。

3.3 对工程中出现的问题不够重视

由于建筑工程的生产周期较长且施工难度较大,在施工期间存在较多的干扰建筑工程主体结构质量的因素。因此,需要监管工作人员具备一定的监管纠错能力,针对建筑工程中容易出现的一些常见问题,能够及时发现并提出解决措施,不会忽略或隐瞒影响主体结构质量的不利因素^[4]。

4 建筑工程质量检测中主体结构的检测方法分析

4.1 提高对主体检测的重视程度

提升建筑施工过程中对主体结构检测工作的重视程度,严格贯彻落实质量检测工作的开展和进行,应派遣具备专业技术能力的人才进行监督管理。同时,还要提升相关检测人员的职责意识,根据主体结构的施工流程、材料的性能等按照检测方法进行检测。检测机构可以依据建筑工程检测的具体要求不断地完善和优化主体结构地检测制度和流程,为检测人员的检测工作提供一个检测标准,参照标准明确加测部位及所使用的检测方法等。除此之外,检测机构还要定期对已检测过的主体结构进行检查,进一步确保建筑质量。

4.2 科学合理地制定质量检测方案

首先,建筑工程质量检测中的主体结构检测是结合具体情况注意选择检测样本,在选择样品时,应严格执行国家相关标准原则,也就是结构检测必须要选择同一类型的构件。样品选择的依据主要是结构和材料方面:

第一,结合结构划分,分为钢筋混凝土结构、钢结构及砌体结构。

第二,结合构件划分为墙、梁、柱等。

第三,结合材料类型或测量情况划分^[5]。

对于不确定的构件,抽样过程中可以参考实际情况合理选择检测方法和类型,分析其是否符合建筑施工要求。

其次,在制定建筑工程主体结构检测方案时,要全面、充分掌握待检测主体结构的实际情况,明确检测样本空间和检测目标。

最后,对建筑工程质量检测中的主体结构检测时还要结合当地的地质、水质环境,为制定检测方案提供一定的数据支撑。

4.3 严格规范质量检测手段

在检测建筑工程的主体结构的过程中,必须要确保检测方法选择的合理性和检测操作的科学性。不合理的检测方法将无法确保检测结构的准确性和可信性。提高主体结构检测方法的规范性可以有效提升检测效率,检测结构也更加可靠。在对主体结构进行检测时,检测人员应严格注意对实体的检测,特别是一些关键部位,如建筑题主体结构的外观、尺寸等情况,结合主体结构的具体情况采取相应的检测手段^[6]。针对建筑工程质量检测中多的主体结构,检测结果是随机进行抽查的,检测人员要结合具体情况进行合理安排,从而提升检测结果的科学性和代表性。

5 结语

综上所述,经济的飞快发展对整个建筑行业提出了更高

的要求,而建筑的施工质量和主体结构的质量检测息息相关。建筑工程质量检测中多的主题结构检测方法,对于建筑工程质量的提升起到了非常关键的作用,除此之外,还有利于确保人民的生命财产安全。其中,建筑的外观尺寸、抗压强度、钢结构等是主体结构检测的主要内容。检测工作人员应严格落实检测标准,结合主体结构的具体情况科学选择检测方法,从而确保检测的准确性。

参考文献

- [1] 汪宁. 建筑工程主体结构检测在工程实体质量监督中的必要性[J]. 风景名胜,2021(2):186.
- [2] 郑辉武. 建筑工程主体结构质量检测方法及应用分析[J]. 商品与质量,2020(41):184.
- [3] 王春明. 建筑工程主体结构检测在工程实体质量监督中的分析[J]. 建材与装饰,2015(28):149-150.
- [4] 蒋洪庆. 建筑工程中的主体结构质量检测[J]. 新材料·新装饰,2021,3(1):87-88.
- [5] 吴多徐. 建筑工程主体结构质量检测方法的分析[J]. 建材发展导向(下),2019,17(3):19-20.
- [6] 郭志强. 建筑工程主体结构质量检测的有效对策分析[J]. 建筑·建材·装饰,2020(16):121-122.