

# 建筑工程主体结构质量检测的有效对策探析

董艳蕊 迟 飞

(山东华安检测技术有限公司 山东 济南 250101)

**[摘要]** 建筑工程主体结构质量是保证工程整体稳定的关键,近年来频发的建筑工程安全事故,与建筑工程主体结构施工有着很大的关系。虽然,我国的建筑业发展迅速,施工水平有了很大提高,但是依然暴露出来许多问题,影响了工程质量,因此,这就需要对建筑工程主体结构的质量检测工作给予足够的重视,不断促进我国建筑工程事业的发展。

**[关键词]** 建筑工程;主体结构;质量检测;对策

## 1 建筑工程主体结构检测相关概述

根据当前我国建筑工程的实际发展情况看,施工技术与施工材料的检测是其中最重要的两个方面。需要施工企业提高足够的重视,对于相关的质量风险进行严格的控制。近些年我国的建筑工程施工性能要求越来越高,因此对于建筑工程主体结构也更加复杂,对于已经完成的主体结构是检测的主要部分。而实际检测过程中具体的检测也涉及到多方面的内容。针对这些技术与材料的检测可以确保建筑工程生产水平的提高。

## 2 建筑工程主体结构质量检测存在问题

### 2.1 对工程质量监督的重点把握不清晰

建筑工程质量监督站的工作人员实行质量监督时,经常会对工程项目进行统一检测,造成工程监督核心不突出,加之监督管理人员在进行管理时操作比较单一,技术不够娴熟。此外,一些监督单位在实行具体检测期间,运用的技术较为低劣,未能达到目前建筑主体质量监督的有关准则,使之不能充分体现质量监督站的用途,甚至造成本身监管力的下降。

### 2.2 不重视监督管理中的纠错能力

由于很多建筑工程施工时间长,有的甚至能够达到五年之久,短的则较多保持在两年左右的一个工期范围内。此外还有很多其他原因,可能会造成建筑工程主体将会发生很多的问题。例如,工程质量监督人员自身水平低,不能单纯地对该项目的责任人进行罚款,还需加大对发生问题后解决措施的实施,在一定程度上为工程技术提供相应的帮助与支撑。

## 3 建筑工程主体结构质量检测方法

### 3.1 外观检测

一般建筑工程外观缺陷为,混凝土结构为麻面、裂缝、空洞等,并且还能够对混凝土结构外观尺寸与质量进行检测。不仅能够对建筑结构中的预埋件、结构距离等作为检测的主要内容,还能够通过尺量的方法将建筑结构的准确外部尺寸进行确量,保证相关建筑结构尺寸的偏差在合理范围内。

### 3.2 钢筋检测

我们在进行混凝土浇筑前,必须要将内部钢筋的质量进行有效的检测,检测内容包含了对钢筋数量、规格、类型、绑扎质量等。当进行混凝土浇筑完成后,我们还需要通过电磁传感器等一些探测设备,对钢筋的位置及自身变形情况进行准确的检测,确保混凝土浇筑过程中钢筋结构的自身稳定性,从而帮助提高建筑工程主体结构的质量安全。

### 3.3 建筑主体结构抗压强度检测

我们必须要对建筑结构主体进行抗压强度检测。而目前对建筑结构进行抗压检测的方法主要有回弹法和钻芯法两种。其中,钻芯法主要是通过应用检测仪器对建筑结构进行取样,然后检测判断建筑结构的构件强度,虽然采用这种方法进行检测其检测结果非常准确,但是这样方法对建筑混凝土结构会产生一定的破坏,从而降低了建筑结构的安全性。回弹法能够对一些混凝土结构裂缝进行有效的检测,其通过应用回弹仪器,弹击混凝土结构的表面,然后根据仪器自身的重锤接触的回弹值,以及碳化深度来检测建筑结构的抗压强度,这样方法对建筑结构不会产生破坏,并且准确性也较高。

## 4 建筑工程主体结构质量检测方法的具体应用

### 4.1 外观与尺寸检测

通过目测建筑工程主体结构的外观和尺寸,对总轴线标高和

截面尺寸进行测定,确保混凝土构件在外观和尺寸上满足设计要求。如果混凝土表面存在裂缝、蜂窝和凹坑等现象,不仅会影响建筑的使用功能,也会导致建筑工程在外观上的审美缺陷。在进行尺寸测试过程中,必须及时发现建筑结构在尺寸上存在的问题,并对错误缺陷进行标记。

### 4.2 建筑主体结构抗压强度检测

在进行主体结构抗压强度检测的过程中,可以采用回弹法和钻芯法进行检测。钻芯法主要通过检测仪器对混凝土构件进行芯样的钻取,通过观察、检测判断构件强度,这种方法检测结果较为精准,但对混凝土构件会造成一定损坏。应该尽量降低钻芯法的应用。对于一些要求严格的混凝土裂缝检测,不用对已经成型的混凝土结构进行检测,通过回弹法或试块样本检测获取所需的结果。回弹法主要应用回弹仪器,弹击混凝土表面,根据仪器重锤接触的回弹值和碳化深度检测混凝土的抗压强度,当回弹值较高时,混凝土表面所具有的硬度也就越高。

### 4.3 钢筋检测

钢筋和混凝土在建筑施工是一体的,在检测过程中需要对两者同时进行检测,二者需要将综合检测结果进行评判,才能够进行检测。那么在检测过程中需要对于钢筋的材料进行相关的了解和注意。需要注意钢筋的弹性、密度、硬度、长短、厚度、捆绑方法等,这些一方面要通过钢筋出厂中对材料的具体规定得以评判,另一方面则需要对建筑施工图纸中的具体规定得以明晰。

### 4.4 砌筑砂浆检测

在建筑主体质量检测工作中,对建筑所使用砂浆的强度的检查是非常必要的一项工作。通过对砌筑砂浆进行检测,可能有效的保证建筑的安全性和稳固性。在砌筑砂浆检测过程中,砌筑砂浆的比例和调控与砌筑砂浆的整体安全和稳固性息息相关,因此要与相应的指标比例规定相结合,有效的完成砌筑砂浆的测量工作。

### 4.5 混凝土检测

首先,混凝土原材料检测,混凝土原材料是确保混凝土质量的重要基础,包括水泥、沙、水、石子等,混凝土原材料检测在建筑工程主体结构质量检测中是非常重要的一项内容,根据相关规定对水泥性能、标号、砂石硬度、粒径、水质等进行检测,以此确定混凝土配合比;其次,混凝土塌落度检测,如果建筑主体结构采用的是商品混凝土,则可以省略原材料试验的检测步骤,需要对商品混凝土塌落度进行仔细检测,这也是混凝土结构质量的重要因素。另外,强度检测,在浇筑过程中对混凝土进行试块留置,随机抽样检测。对不同的楼层、不同配合比的混凝土取样不得少于1次。

## 5 结束语

综上所述,在今后的建筑工程施工过程中,必须要加强对建筑结构质量检测方法的创新,加强检测方法的检测效率,从而保证对建筑工程结构中存在的各种问题,能够及时有效的进行检测,保证建筑行业安全、稳定发展。

### 参考文献:

- [1]王明军.关于建筑工程主体结构质量检测的有效措施探讨[J].门窗,2015(09):51.
- [2]张扬.建筑工程主体结构质量检测的范围及其在质量控制中的作用探讨[J].科技视界,2015(26):125+153.