

建筑工程主体结构质量检测方法及应用

蚌山区住建交通局 李 腾

摘要:人们生活水平的提升对于建筑质量越来越重视。而建筑工程主体结构是整个建筑物的重要部分,其质量影响着建筑物的质量和使用寿命。因此做好主体结构质量检测是建筑工程质量的保障。本文将分析我国当前建筑工程主体结构质量,正视主体结构质量的重要性并寻找出有效地检测方法,提升建筑工程的主体结构质量,促进建筑行业的发展。

关键词: 建筑工程;主体结构;质量检测;方法及应用

随着我国建筑行业的发展,对于建筑工程主体结构的质量也越加严格。建筑企业要对建筑主体结构质量重视起来,尤其是在当下很多新型建筑结构产生的时候,在开展建筑工程施工时要注意其质量的把控,运用合理科学的检测方法保障主体结构的质量,为人们提供舒适的居住空间。

一、主体结构检测的概述与意义

主体结构是建筑工程中的重要部分,直接影响着建筑物的结构、质量、安全问题。因此主体结构检测针对建筑工程中的安全性、材料问题、施工技术、结构性能和使用效果进行相对应的检测。其中施工技术和材料是最重要的方向,在做主体结构检测的时候要重点关注,建筑企业要摆正自己的态度进行全方位的检测,确保建筑物的高质量建成。此外,主体结构检测方法的正确应用能够有效地提高建筑工程的整体质量和安全问题。首先是在建筑材料检测结果直接影响着建筑工程的质量,一旦建筑材料出现问题则会造成建筑工程质量低下,甚至会出现安全问题,出现坍塌不符合人们居住。同时,做好主体结构检测能够促进建筑行业新技术和新材料的应用。将检测做到极致就能够发现更多的问题,促进研究人员对新材料的研发,让更多新技术、新材料替换掉传统有弊端的技术与材料。因此主体结构检测方法的优化与应用能够促进建筑工程更好的发展。

二、建筑工程主体结构质量检测方法及应用

(一) 施工材料检测

建筑物是需要各自材料搭建起来的,可以说材料检测是最基本的保障。因此,建筑企业要设立专业的材料检测人员,认真对应建筑工程的设计,选择合适的材料。首先对于材料供应商的筛选,选择诚信高的、生产供货稳定,价格合理的企业,避免企业以次从好的情况出现,针对每一次的材料进货都要进行随机抽查。其次,要对材料的规格、尺寸、材质进行确认,确保尺寸材质在标准范围内,达到建筑设计方案中的要求。最后,对材料性能进行检测,提升材料的使用率、性价比,并设立严格地材料使用机制,针对材料领取情况的控制,并且制定相应的材料使用情况反馈,让材料管理人员整理总结好材料存在的问题,为下一次的优化提升做好准备。

(二) 施工技术检测

建筑工程主体结构施工技术问题直接影响着主体结构建设,影响到整个建筑物的质量。对此,建筑企业要做好施工现场的监控,设定好施工人员的考核,严格把控施工技术的水平。例如,施工现场的设备使用是否规范,施工人员是否规范操作。在施工过程中每一个环节设定节点监督,完成一项之后就进行半成品的质量检测,看看是否能够建设方案的实施,各项指标是否在标准范围内。

(三) 混凝土检测

混凝土是建设主体结构的基本材料,对于混凝土的检测直接关系到整个主体结构的质量和后续的使用寿命问题。在混凝土的搭配上则要严格控制水、水泥、砂石的比例,以及混凝土在运输到主体结构施工中的影响,在进行混凝土浇筑的时候模板是否符合建筑设计方案的。针对这些都需要进行实时地监控,建筑公司可以引入先进的检测技术,实时地监控混凝土配备比例是否符合浇筑标准,同时避免浇筑过程中不合格的操作造成浇筑过程出

现空气,产生裂痕。对于浇筑后的半成品检测其是否出现裂痕,是否空心,是否是在标准规范内。只要做好混凝土的检测才能够确保主体结构的牢固性,建筑工程能够安全的施工建设,确保建筑物未来的使用寿命。

(四) 主体结构抗压强度检测

建筑物还有一个很重要的指标,就是抗压强度。因为生活中有可能出现各种不可抗力意外,例如地震,如果建筑物主体结构不抗压,面对地震来临的时候非常虚弱,根本不会给居民反应、逃跑的时间就已经倒塌了,造成严重的安全事故。因此在主体结构建设中要做好抗压检测,可以利用钻芯法和回弹法进行检测,检测混凝土的硬度、碳化深度、回弹系数等是否具有抗压能力,并做好抗压强度的收集,进行相应的主体结构优化,提升建筑工程的质量问题。同时,对于主体结构的外观进行检测,针对其成品的裂痕情况、空洞情况、混凝土硬度情况进行详细的记录与检测,利用观测法、测量法进行相应尺寸、标高进行再次的确认,保障其测量结果是符合标准的。此外,还可以做相应的模拟抗压测试,检测主体结构的牢固性,是否会不具备抗压能力,导致主体结构框架的倾斜或者是严重的变形,如此的主体结构是不可以用的,会严重影响到后续建筑的使用情况,严重会导致人们居住进去之后发生房屋倾斜和倒塌,出现严重的安全事故问题。对此模拟抗压检测是非常必要的,直接影响到建筑物的验收,是否符合使用标准。

(五) 加强检测的创新与完善

加强检验方法的创新与完善,针对每一次的检测企业要做好档案收集,针对每一项指标都积累在案进行总结整理。然后不断地引进新的施工技术、施工检测技术来完善传统的检测方法,让各项指标系数更加地精准化、精细化,促进建筑工程的质量提升,确保建筑的安全使用以及提供给人们舒适的居住环境。对此,建筑企业应当加强检测人员的技术提升,定期进行检测人员的培训。同时建立好相应的奖励机制促进检测人员的积极主动引进新技术,新检测方法,帮助企业提升整体的质量问题。

三、结束语

总之,针对建筑工程主体结构施工中要做好质量检测,对其所使用的材料、施工工序都要做好把控,不同的材料和工序使用不同的检测方式,确保主体结构质量是符合标准的,从细节处提升整个建筑工程的质量,使得人们拥有高质量的建筑物,舒适的居住环境,同时也促进我国的建筑行业更好发展。

参考文献:

- [1]葛巍.建筑工程主体结构质量检测方法研究[J].安徽建筑,2020,(09):215+233.
- [2]朱兆年.关于建筑主体结构的质量检测方法及其应用探究[J].决策探索(中),2020(04):42.
- [3]王玲.浅谈建筑工程主体结构检测方法与应用[J].四川水泥,2020(04):132.
- [4]孔繁榕.探究建筑工程主体结构质量检测方法及其应用[J].居舍,2019(24):42+60.
- [5]黎成江.探究建筑工程主体结构质量检测方法及其应用[J].智能城市,2018,4(01):51-52.