

房屋建筑主体结构施工的质量问题及防治策略分析

刘丽娜

冀中能源股份有限公司邢台矿

摘要:房屋建筑主体结构施工过程中,工程质量把控十分重要,要做好质量把控细节,要以预防为主,做好施工准备工作,对容易出现问题环节进行严格的把控,落实相应的补救措施,才能保证房屋主体结构的质量。

关键词:房屋建筑;主体结构;施工质量;防治策略

前言

现在,我国的建筑行业得到了繁荣的发展,房屋建筑工程量逐年上升,在实际的房屋建筑主体结构施工过程中,新的建筑主体结构施工技术也得到了广泛的应用,同时越来越多的新型建筑材料也得到普及,房屋建筑质量有了一定的保障,但是施工中,对于施工质量的把控,优化施工流程,加强细节监管,才是真正提升房屋建筑主体结构施工质量的关键所在。

一、房屋建筑主体结构施工质量问题的

(一) 模板问题

房屋建筑主体结构施工中常见的主要问题是模板问题,模板工程常出现的质量问题主要有移位问题和偏差问题。模板工程的移位问题主要是指模板轴线移位,当混凝土浇筑环节完成后,混凝土凝固后就要进行拆模,在拆卸过程中,模板会发生轴线偏移的问题,产生这个问题的原因主要是翻样环节出现了问题或者是浇筑技术不到位,另外,产生移位的问题还有墙体和模板成模时主体不够稳固,在支模时,水平线和竖向线没有固定好,继而产生了混凝土模板移位的问题^[1]。偏差问题是模板工程的常见问题,偏差问题的产生主要是因为混凝土结构层的高度和预留毛孔洞标出现了偏差,施工标高位置不准,导致了误差,所以造成了模板偏差问题。

(二) 混凝土工程

混凝土施工是房屋建筑主体结构施工的重要环节,常出现的质量问题有麻面与孔洞、钢筋外露、夹层与裂缝。麻面与空洞是混凝土施工过程中最为常见的问题,在浇筑混凝土时,局部会发生缺浆的现象,这样在混凝土表层就会出现大量的孔洞或者麻点,使得混凝土表层变的凹凸不平,产生这种现象原因主要是因为模板表面不光滑,或者是混凝土里面掺有杂物,另外孔洞问题是因为混凝土内部出现了空隙,就形成了蜂窝状的小孔,使得钢筋暴露在外,产生这种问题的原因是因为钢筋的设置密度过大,在浇筑时混凝土难以下沉,不经过处理就会发生孔洞问题。另外,钢筋外露的原因是建筑过程中没有对钢筋的保护层进行处理,致使其容易发生漏放垫块,或者出现位移现象,最终钢筋发生外露。此外,夹层与裂缝出现的原因是对混凝土变形缝和施工缝进行处理,在进行二次浇注时对没有凝固的混凝土层进行处理,就产生了夹层和裂缝,使得混凝土施工质量受损,同时,混凝土层出现砂石,也是混凝土主体出现裂缝和夹层的原因。

二、房屋建筑主体结构施工质量问题的对策

(一) 模板工程质量问题解决方案

模板施工环节出现问题,主要原因是模板细节施工没有加以监管,对于模板移位的问题可以落实详细的解决方案,在进行模板施工时,可以按照具体的模板比例进行设计,对建筑主体结构中所有的组件都进行加工,并标注好施工时所需要的组件顺序和组件尺寸,对轴线和剖面情况的数值要进行仔细的标注。然后工程队负责人指导施工人员按照一定的标准进行施工,并做好技术交底工作,落实相关技术应用,在进行混凝土浇筑前,安排专业人员对模板的轴线、顶撑和支架进行详细的检验,保证无误后,进行施工^[2]。在解决标高偏差问题上,可

以在建筑的模板顶部做标记,严格的按照标高进行施工,在解决孔洞问题时,可以严格按照施工计划进行施工,依照施工图纸进行施工对比,保证预留孔洞位置的准确,并加以固定,最后在浇筑混凝土时,一定要沿着四周进行浇筑,并保证施工时不要触碰埋件。

(二) 解决混凝土施工中的问题

1. 麻面问题

解决混凝土的麻面问题,要从细节入手,首先要保持模板的平整干净,一旦发现模板上有杂物一定要清理干净,并保证模板是湿润状态,对模板的缝隙问题可以用油毡进行处理,用油毡将缝隙堵住,并加上充分的在缝隙上涂抹隔离剂,然后再利用振捣机进行振捣,保证混凝土下沉平稳均匀,并在振捣完成后排出混凝土中的气泡。混凝土如果没有进行粉刷,可以在上面浇水,然后用混凝土进行填充,保证其光滑整洁。在处理孔洞问题时,可以对钢筋较为密集的地方用细砂进行填充,排出气体,然后在进行振捣,使之变得平整扎实,振捣时要进行分层振捣,在进行砂石填充时,可以从预留的孔洞两边同时进行下料,并增加一个灌注口,防治填充砂石后振捣不足。

2. 钢筋外露问题的解决策略

钢筋外露问题会直接影响房屋建筑主体的质量,也会影响后期的施工,在施工过程中,应该将此问题进行科学的预防,要处理这一问题,只有加强施工过程中的过程监督。在进行混凝土浇筑时,要认真检查,保证每一根钢筋分布合理,并对钢筋的保护层进行检查,确保其完好无损^[3]。对于钢筋分布较为密集的地方,可以选择使用颗粒大小合适的砂石进行填充,保证填充的合理,如果工程量体超过两米,可以选择用串筒的方式进行下料,以免出现离析,并且对于模板的处理,一定要细化,保证其表面呈现湿润的状态,然后再加以振捣,在振捣的过程中,要注意防范,保证其他工程组件的完好无损,使得施工顺利进行。

3. 裂缝和夹层问题的处理

裂缝和夹层问题的处理是最为常见的,但是一定不能松懈,要按照施工标准将缝隙周围和缝隙里面的杂物处理干净,在浇筑混凝土的过程中,对接缝位置进行灌浆,灌浆的厚度要保持在50到100厘米之间,混凝土的原料要选择使用单纯的砂浆,从而可以保证灌注的贴合效果。对于缝隙处的混凝土层要进行系统的振捣,适当的加大振捣的强度和频率,加固缝隙混凝土的接连强度,如果夹层缝隙不大,可以将缝隙中较为松散的混凝土体进行处理,并将缝隙清理干净,清理干净后再进行填充,填充时可以选择一比二的混凝土进行填充,如果缝隙较深,可以适当的加强填充的强度,对缝隙进行清理后,用高压水枪进行冲洗,然后进行支模,再用细沙石和混凝土进行填充以加固稳定性。

三、结语

综上所述,房屋建筑主体结构施工过程中会遇到各种实际问题,在解决问题时,应该以防治为主,不能等问题出现后进行补救,要吸取施工经验,对常出现问题的环节进行科学的管控,对于出现的问题,要选择针对性的措施加以解决。

参考文献

- [1] 胡宝梅. 房屋建筑主体结构施工的质量问题及防治策略分析[J]. 河南建材, 2018, 000(001):149-150.
- [2] 杨瑞. 房屋建筑主体结构施工的质量问题及防治策略分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2018, 000(010):1382.
- [3] 张颖, 陈秉勋. 房屋建筑主体结构施工的质量问题及防治策略分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2018, 000(026):