

房屋建筑工程中的二次结构施工质量管理

袁宏伟

永威置业集团有限公司

[摘要] 本文就房屋建筑工程中的二次结构施工进行了基本论述,探讨了房屋建筑工程中的二次结构施工质量管理的重要意义,并提出了一些有效的质量管理方法,以期能够提高房屋建筑工程的安全性和美观性,满足人民实际需要。

[关键词] 房屋建筑工程;二次结构施工;施工质量

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.1511

房屋建筑工程二次结构施工主要是墙体框架工程项目内的非承重墙体结构部分的施工。从房屋建筑工程的角度来说,二次结构的施工质量对于整个房屋建筑有着极大影响;从人民生活的角度来说,二次结构的施工质量和房屋建筑的美观性和安全性都有着密不可分的联系,这意味着二次结构的施工质量不仅和人们的生命安全有着直接联系,也会影响人们的生活质量。基于此,施工单位应当就房屋建筑二次结构施工质量问题展开深入探究工作,对房屋建筑工程中的二次结构施工内容进行深入探讨,提出保证房屋建筑工程中的二次结构施工质量的有效方法,以此保证二次结构的施工安全,进一步保证房屋建筑的质量。基于此,本文着重对房屋二次结构施工中的砌体工程、抹灰工程、大模板安装工程、植筋工程施工过程以及圈梁施工中的质量管理方法进行了探讨。

一、房屋建筑工程二次结构的基本概述

建筑工程可以按照建筑结构划分为一次结构和二次结构,一次结构施工是对建筑承重结构的施工,二次结构施工是基于一次结构建设完备的情况开展的第二次施工,其主要施工的建筑物部位是剪力墙、框架等非承重结构。二次结构施工设计到的施工内容繁多,可以分为砌体工程、抹灰工程、地坪工程、外墙保温工程、卷材防水工程、植筋工程等,其中最常见的是砌体工程、抹灰工程以及防水工程。从房屋建设的角度来看,房屋二次结构施工质量管理是一项分项工程,在建设项目的施工中占据着极大的比重^[1]。

二、房屋建筑工程二次结构的质量管理意义

对于房屋建筑工程项目来说,二次结构的施工质量和整体房屋建筑主体结构的稳定性有着直接关系。因此,如何做好房屋建筑工程二次结构施工质量管理的工作应当是施工单位亟需探讨的问题,施工单位应当针对房屋建筑的二次结构施工技术进行分析,积极探索施工技术的优化方法和创新途径,在保证施工过程中的具体流程符合安全施工标准的前提下,选择科学合理的建设方法有效提高房屋建筑的整体质量。结合近年来建筑领域的专业人士的分析,在房屋建筑中使用二次结构构造墙体、结合安全施工技术的合理选择,可以极大地提高房屋建筑的安全性,保证施工进度。不过房屋建筑工程所运用的二次结构施工涉及到的施工内容较多,实施难度较大,因此这不仅要求施工人员具有极高的专业水平,也要求施工人员具备严谨的工作态度,做好施工前的建筑结构勘测工作。从用户角度出发,做好二次结构施工质量管理的工作,可以帮助施工人员及时了解施工过程中存在的问题,进而采取针对性的措施进行补救工作,以保证房屋建筑工程最基本的安全性和可使用性,满足用户的生活需求。从企业发展的角度出发,做好房屋建筑工程

二次结构施工质量管理的工作能够提升建筑企业的企业形象,促使建筑企业在我国建筑行业激烈竞争的情势下占据一席之地。除此之外,在建筑工程技术日臻成熟的情势下,人们不仅希望建筑具有基本的安全保障,也希望房屋建筑具有一定的美观性,针对这种情况,施工单位应当在关注房屋安全性的同时注重房屋设计的美观性,不断优化自身的建设方案,以提高房屋建筑的整体质量。

三、房屋建筑工程中的二次结构施工质量管理方法

(一) 砌体工程的施工质量管理

砌体工程施工内容较多,施工量大,施工过程中会受到多种因素的影响,针对这种情况,施工单位必须要加强砌体工程的施工质量管理,做好施工的前期准备工作。首先,在砌体工程施工前,工作人员要清扫楼面基层,避免大量灰尘堆积;其次,施工人员要针对具有一定施工困难的重点部位做好施工标记;同时,专业人员应当明确房屋建筑的结构位置不同,其承重能力和需要使用的施工方法也有所不同,因此专业人员应当进入现场勘测,根据施工现场的实际情况标注出适合各结构层次的施工方法;最关键的一点是,房屋建筑过程中需要进行墙体打孔、反砌、错缝等工作,工作人员应当提前标注好施工位置以免延误施工进度。针对砌体工程的主要施工内容,施工人员要进行分类化和具体化的质量管理工作。第一,进行对砖浇水工作,施工人员首先要将粘土砖浸在水中,深度应当保持在距离砖体表层1.5 cm的位置,含水率应当保持在10%~15%之间,同时专业人员需要根据自己的经验对不同气候条件下的砖体进行有效处理,雨水充沛的地区,砖体含水率不能处于饱和状态,因此要在砖体含水率应当处于标准含水率以下,气温较低的地区,砖体含水率也不能处于饱和状态,否则会出现砖体结冰现象,增加浇水难度。第二,进行搅拌砂浆时,施工人员应当注重砂浆成分的质量控制,水泥质量应当占砂浆总体的2%左右,砂、石膏的质量应当占5%左右,根据标准进行调好能够保证砂浆的稠度。第三,进行砖砌墙施工时,专业人员要根据现场情况从一顺一丁砌墙法、梅花丁砌墙法和三顺一丁砌法当中做出选择,施工工人需要根据专业人员的选择进行施工。第四,进行排砖摆底施工时,施工人员应当对窗、墙体、垛的尺寸进行核对,计算实际施工所用的砖块数量是否和拍预计所需的砖块数量相符,同时要确保砖块处于挖掘好的门窗洞的位置线内,保证砌面的平整度。如果发生排砖与模数不符的情况,施工人员要调整门窗的具体位置。第五,在选择砖块时,施工人员应当将关注重心放在砖块棱角是否整齐、砖块是否存在弯曲裂纹、砖块颜色是否一致、砖块规格是否没有

出入上。值得注意的一点是,在开展施工工艺的质量管控工作前,工作人员需要对施工所用材料的质量进行严格控制。在选择施工材料时,一要明确施工建设保准要求和实际施工所需材料要求,确定采购的建设材料具备相关的质量保证书、质量检测书、符合施工标准和施工安全,在此基础上与厂商协商具体价格;二要按照安排专业人员前往现场完成材料质检工作,确保材料质量。同时,质检人员还需对砌筑工程施工期间所应用的施工设备进行检查,查看设备是否具有设备老化、设备故障等问题,能够继续投入施工使用。

(二) 大模板安装的施工质量管理

在房屋建筑工程二次结构施工中,大模板安装施工技术起到了保障房屋建筑工程二次结构墙体的安全性的重要作用,对于剪力墙结构有着直接的影响,所以大模板安装的施工质量管理应被提上日程。基于此,施工人员进行大模板安装工作前,应当做好充分准备,就施工放线与控制工作所用的技术方法进行优化调整,同时结合施工放线的准确位置调整框架剪力墙钢筋和打孔的具体位置。在确定打孔位置后,工作人员需要对预留孔洞进行进一步的质量检查,保证打孔位置的准确性和安全性。之后,施工人员应当熟悉模板施工的具体操作方法及具体安装步骤,在正式施工前进行多次演练,以确保施工质量,在进行模板安装时,施工人员要注意以下几点:第一,保证模板表面的平整度和光滑度,做好模板加固处理,第二,在对模板进行拼接处理时,工作人员要结合模板的材料型号合理设计拼接方案,尽可能地使模板稳定性达到最大,第三,针对内墙模板安装施工工作,技术人员不仅要熟知内墙模板的安装流程和安装方法,也要具备一定的变通能力,能够学会运用设备和其它技术提高工作效率、保证工作的准确性和安全性,进一步提高门窗安装工作的施工质量^[2]。

(三) 抹灰工程的质量管理

抹灰工程是保证砌体工程开展的前提,因此抹灰工程的质量管控对于整个施工项目来说都有着重要意义。首先,相关员需要清扫基层上的垃圾、去除楼层表面的浮浆,如果建设工程要求的抹灰厚度超过35毫米,施工人员应当利用加强网对楼梯表层进行加固。其次,专业人员要对房屋的整体结构布局进行合理规划,明确阴阳角的位置,并使用水泥砂浆建立保护层,将这一位置划分出来,保护层的以高度 2米以上、宽度50毫米以上为佳。同时,为了避免墙面灰块掉落,施工人员需要在开展抹灰工作之前用水浇墙体,保证墙体的湿润程度符合施工需要,确保施工进度,需要注意的是工作人员应当对浇水量严格把控,既要避免浇水量过多超出墙面吸水程度,产生墙面滴水现象,也要避免浇水量过少导致墙面湿润程度低于施工要求,从而影响工程施工效果。除此之外,相关人员要注重抹灰工程所需的水泥材料选择,保证水泥质量达到施工标准、水泥类型符合当前工程项目材料要求。抹灰工程需要专业人员具有一定的专业水平作为技术支持,而抹灰工程开展前的前期准备工作也需要施工人员具有一定的严谨态度作为施工保障,除了要对明显位置进行清理除灰工作,工作人员也不能忽视剪力墙、砌块基体等部位的

毛屑去除工作和卫生清洁工作,以此确保卫生质量符合抹灰工作开展的要求标准^[3]。

(四) 植筋工程的质量管理

植筋项目工程是保证房屋稳定性的关键施工项目,通常情况下,施工单位会使用直接焊接的方式切割钢筋以满足施工要求。为了保障植筋工程的施工质量,工作人员需要从两个方向进行考虑,首先,合理选择钢筋原材料,保证钢筋原材料的型号、硬度、材质都满足施工要求。其次,注重植筋工程的施工流程和施工技艺,选择合适的方法完成钢筋搭建。第一,在进行打眼施工时,施工人员要按照设计图纸完成弹线标注,用相关设备完成打眼工作;第二,在正式施工前要进行清孔施工,施工人员要对孔内的灰屑进行清洁和处理,避免混凝土渣在孔内残留,由于钻孔清洁完全才能进行下一步的施工工作,所以专业人员应当对清孔工作的完成度进行检查;第三,针对植筋施工工作,施工人员要注重注射式植筋方式的操作方法,在采用专用注射器将植筋胶注入钻孔的过程中应当尽量避免植筋胶溢出,第四,在进行下一阶段的施工前,工作人员要等待植筋胶固化,这一过程中,工作人员绝对不能触碰孔内钢筋,避免钢筋出现位移;第五,固化结束后,工作人员应当进行拉拔试验,检验植筋工作的效果,确定钢筋是否牢固稳定^[4]。

(五) 圈梁施工的质量管理

圈梁施工是保证房屋建筑工程二次施工稳定性的关键环节之一,做好圈梁施工的质量管理,要从以下几个方面考虑:第一,圈梁施工内容需要结合砌体要求确定,第二,圈梁的连续性应当得到保证,圈梁的位置需要保持在同一水平线上;第三,在圈梁和门洞共存的情况下断开圈梁,以确保门洞的施工效果;第四,施工需要后加圈梁时,施工人员要注意后加圈梁和之前建设的圈梁的间距应当高于1米;第五,墙厚和混凝土圈梁宽度应当具有相同规格^[5]。

四、结束语:

总结来说,二次结构施工涉及的施工内容繁多,因此对于施工人员的专业技术水平有了极高的要求,为了保证人民的财产安全和居住办公的舒适体验,施工单位应当加强房屋建筑工程中的二次结构施工质量管理,有效规避施工过程中可能出现的风险,以此提高我国房屋建筑工程的整体质量。

参考文献:

- [1]张茂冉.建筑工程二次结构砌体施工技术及其质量控制分析[J].门窗,2019,(23):205.
- [2]张关关,丁剑.谈建筑工程二次结构砌体施工技术与质量控制[J].居舍,2019,(26):72-73.
- [3]季圣杰,王全,孟祥熙,王凯,张振华.基于信息化管理体系的二次结构精细化管理[J].施工技术,2018,47(S1):1505-1508.
- [4]黄强.房屋建筑工程结构施工图质量控制要点探究[J].绿色环保建材,2018,(05):129+132.
- [5]李连鹏.浅谈建筑工程二次结构砌体施工技术与质量控制[J].低碳世界,2017,(34):191-192.