

房建工程剪力墙结构的施工技术分析

王晓敏

沂水县城市建设综合开发公司

摘要: 建筑行业在如今不断出现新的发展。众所周知,剪力墙结构是当前建筑设计中非常常见的类型,尤其是近年来逐渐受到了各施工单位或企业的普遍关注和重视。剪力墙结构具有抗侧刚度大、抗震性能好、侧移小的优点,对于房建工作的坚固与稳定有着重要的意义。本文笔者根据工作实践经验对房建工程剪力墙结构施工技术进行了分析,从而为实际施工提供学习以及参考的依据。

关键词: 房建工程; 剪力墙结构; 施工技术

前言

随着社会经济的飞速发展,社会主义市场的经济也随之增长,建筑行业日益昌盛,成为我国经济增长的支柱性产业之一。在我国的房建工程之中,剪力墙结构在房建工程领域的应用十分普及;是房建工程中一个不可或缺的重要部分。在设计和施工方面也有很强的技术性,为建筑的稳定性提供更大的帮助,我国对于这方面也进行了详细的研究,一切都为房屋的质量和稳定提供有效地保障,在实际的施工中,想要加强剪力墙结构的施工技术,需要的是多种方面的因素相互结合,通过不断的研究和探索,从而保证整个房建工程的最终质量。

一、房建工程剪力墙的主要结构

在日常的建筑之中,剪力墙有三种结构组合而成,分别是普通剪力墙、框架剪力墙与框支剪力墙,三种结构各自有自己的特点和功能,不仅相互区分而且相辅相成,对于各种不同的建筑,都能很好的应用其中,提高整个建筑的质量水平,在剪力墙结构的施工中有一个非常突出的性能,在不同载荷的作用力下,剪力墙结构都可以承受住,对整个房建工程的结构起到很好的优化控制,一旦遇到一些无法抗拒的灾害,例如地震或者是一些超重的载荷,也会起到相应的缓冲作用,具有一定的承受价值,所以正是由于剪力墙结构有很多的优势和特点,在现在的房屋建筑工程中不可缺少,颇受欢迎,已经逐渐成了重要的组成部分。

二、关于房建工程剪力墙结构施工技术要点分析

(一) 钢筋工程施工技术

建筑工程中必须所用的材料就是钢筋,这也是工程中最常用的材料,它的主要作用是保证整个建筑工程的稳定性,所以在对剪力墙结构进行设计的过程中,需要注意钢筋这个主要材料的应用,在进行原材料的采购时一定要控制好材料质量,严格审查材料的各项制度是否达标,对于一些钢筋的规格和型号要认真比对,按照施工的标准采购钢筋,严禁出现规格和型号不符的情况,影响整个建设工程的施工质量。这种设计和搭接钢筋工程结构时,作为相关的设计人员,一定要严格按照前期的设计图纸进行施工作业,图纸是经过全方面考察和设计而形成的,按照图纸进行施工,才能保证整个工程尺寸的合理性。同时要设定相关的检查监督人员,对于一些重要部分,例如:工程的梁和柱之间接口箍筋进行仔细的审查,防止因工作处疏忽而出现遗漏的现象。

(二) 剪力墙结构转换层的施工技术

房建工程中,尤其是在一些高层的房屋建筑中,转换层常会出现,其中两层之间的结构有很大的变化,转换成让整个楼房的质量能够有效保证,所以在施工过程中,这也是施工的重点,如何将两者之间进行有效的衔接,是一个关键性的问题。在实际的施工建设中,对于转换层的高度也有一定的要求,一般都控制

在0.7~1.8m之间,宽度控制在8.6m以下,在施工中的材料主要有混凝土和钢筋,而且需要的数量较大,作为相关的施工人员要合理排列钢筋和混凝土的布局,既不能密度过大,也不能密度过小,合适的密度,对与施工才有更大的帮助,最后主要是针对工程简历墙体的荷载力的控制,这需要根据实际的环境所需要的力度情况,控制好荷载力的大小,不要因为荷载力过大而出现一系列的安全事故,为相关的作业人员提供有效地保障。

(三) 模板工程施工技术

无论是任何的施工建筑,都需要考虑到多方便的因素,才能保障整个工程的施工,在实际的建设工作中,可以分成两种形式进行模板工程施工技术施工,分别是以多层板加方木肋条方式进行系统施工,另外一种是以高支模板支撑架的方式进行施工。在这之中,对多层板加方木肋条的方式进行施工时,前期的材料准备一定要到位,每一个用到施工中的材料都要符合建筑的要求和标准,并实行严格审查制度,保证合格的材料模版进入施工之中,也为整个工程的质量奠定坚实的基础,不能出现因为质量问题,而让剪力墙墙面出现麻面问题,在实际的建设施工中,对多层胶合板的使用厚度也有要求,一定要大于18cm,这也是保证工程施工的质量的重要条件。另一方面,采用高支模板支撑架方进行式施工时,对于材料尺寸选择和确定都需要根据实际工程情况进行选定,不能自行的进行参数选择。同时在进行顶板模板施工之前,要由工程的相关部门确立签字以后才能进行相应的施工建设,避免安全隐患的产生。

(四) 剪力墙连梁设计的优化措施

在建筑结构设计,剪力墙连梁设计不仅能够使结构刚度得到保证,而且还有利于建筑侧移的有效减小,因此,其具有非常重要的意义。然而,在建筑结构设计,剪力墙连梁设计需要考虑诸多因素的影响。比如,在剪力墙连梁设计过程中,对于梁的结构抗侧力刚度与内力,必须对与之相连剪力墙的墙肢刚度进行充分考虑。当连梁跨高比较小时,在反复荷载作用下极易导致连梁产生斜裂缝,引起剪切破坏,因此,设计人员在剪力墙结构设计过程中,为了防止剪力墙连梁剪切破坏现象的发生,可以采用跨高比较大的连梁,从而使连梁的可延性得到有效地保障。除此之外,在剪力墙结构设计过程中,设计人员还要做好内力分析工作,同时,做好连梁刚度折减计算工作,从而防止剪力墙连梁剪切破坏问题的出现。

三、结语

总结全文,在本文之中主要论述的是房建工程剪力墙结构的施工技术,在进行实际的工程建设中,把握住剪力墙结构的施工要点,及时发现问题和不足之处,结合实际情况进行有效的改进措施,提高整个工程的工程质量和水平,为房屋的建设工作提供有效地保障。

参考文献

- [1] 刘学通. 典型高层建筑结构稳定性分析[J]. 现代商贸工业, 2019, 40 (11)
- [2] 吴德兵. 对建筑工程框架剪力墙结构工程施工技术的分析[J]. 中外建筑, 2014, 01
- [3] 王春伟. 高层建筑转换层结构设计中的问题分析[J]. 黑龙江科技信息, 2014 (23)