第 4 卷◆第 1 期◆版本 1.0◆2021 年
文章类型：论文|刊号（ISSN）：2630-4651 /（中图刊号）：860GL005

现代房建工程的剪力墙结构施工

容丽敏
广西建工集团控股有限公司
DOI:10.12238/btr.v4i1.3604

[摘　要] 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,剪力墙结构在现代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。基于此,本文就现代房建工程的剪力墙结构施工进行分析。
[关键词] 现代房建工程；剪力墙结构；施工
中图分类号：TU973+.16　文献标识码：A

Construction of Shear Wall Structure in Modern Housing Construction

Limin Rong
Guangxi Construction Group Holding Co., Ltd

[Abstract] With the rapid development of social economy, the socialist market economy is also growing, and the construction industry is becoming increasingly prosperous, becoming one of the pillar industries of China's economic growth. In China's housing construction projects, shear wall structure is widely used in the field of modern housing construction, which is an indispensable part of housing construction. There are also strong technicalities in design and construction, providing greater help for the stability of the building, and our country has also carried out a detailed study on this aspect that everything provides an effective guarantee for the quality and stability of the house. In the actual construction, to strengthen the construction technology of shear wall structure, we need a combination of various factors, and through continuous research and exploration, to ensure the final quality of the whole housing construction project. Based on this, this paper analyzes the construction of shear wall structure in modern housing construction.
[Key words] modern housing construction engineering; shear wall structure; construction

房建工程剪力墙结构施工技术,在建筑施工领域中是一种应用非常普遍的结构施工技术,该项施工技术主要针对的是高层建筑。通常情况下,在对高层进行建筑的过程中,都会对该项技术加以应用,因此可见,该项技术在建筑结构中所发挥的优势是非常的重要。虽然该种施工技术应用到高层建筑中,非常的具有优势,但是对这种建筑结构的施工并不是十分的简单,它具有一定的难度性。本位主要对剪力墙结构施工技术做简要的探讨。

1 剪力墙结构建筑的特点分析

1.1剪力墙结构建筑的抗压特点。剪力墙结构与传统建筑结构有较大的区别。传统建筑墙的受力层基本都是相同的,楼层需要承担整个大楼的压力,在这种情形之下,其压力不断增大,影响到整栋楼的使用效果。而剪力墙位于下层建筑结构当中,它最大的优势是能够移动,可以根据重力的需求来进行调整,从而保证建筑处于水平的状态下。

1.2剪力墙结构建筑的刚度特点。剪力墙结构虽然在强度方面比较有优势,但也并非是不可破坏的,当它受到较大力量的冲击时,建筑的质量会受到一定的影响。为此,只有在具有较好的抗压结构时,才能避免外部力量对剪力墙结构的破坏。一般情况下,弯矩应为1/5～4/5。因此,想要加强其结构强度,应该根据建筑的自身情况来进行调整,并采取相应的措施进行处理,为建筑整体结构提供良好的保障。

2 现代房建工程的剪力墙结构施工分析

2.1钢筋工程施工。钢筋施工技术在房建工程剪力墙结构中有着关键性的作用。因此,要对钢筋在房建工程中的应用十分重视,如钢筋的材质问题、钢筋运动的方向等都需要严格的控制,具体的控制要求主要有以下的几点：①钢筋的选择。钢筋的选择准确的说,是需要根据房建工程的具体需求。此外房建工程施工单位,还需要对房建工程自身的具体情况做充

Copyright © This word is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.

分理性的思考,如房建工程的成本问题,因此在对钢筋选用的过程中,还要对钢筋的价格问题做方位的思考,从而选择最优的房建工程钢筋材质,不是为了节约成本选择最差,也不是一味的追求昂贵,而是要选择最合适房建工程的钢筋。②节点处的钢筋施工技术。房建工程剪力墙结构所存在的施工难点和重点在于,梁和柱之间节点处的钢筋施工。在此种存在难点与重点的原因,是因为钢筋分布过于密集,所以在对此处进行具体的施工过程中,需要对各项参数进行充分性的思考,且要对每一步的施工步骤都要明确的掌握,要尽量的减少钢筋位移的现象发生。③钢筋节点位移的有效性规避。要想钢筋节点位移的现象能够得到有效的规避。首相需要做的是,要对箍筋框采取加固的处理方式,在对钢筋进行具体的施工过程中,一定要根据房建工程的具体情况,对钢筋进行放样处理,且要应用水平或者是垂直的方式,对钢筋的位置有具体的把控,这样可以最大程度减少钢筋位移现象发生；其次需要做的是,要对钢筋节点十分的明确,所以需要施工人员在对钢筋进行实体操作的过程中,需要与设计图纸高度一致,且还需要制定相应的模板,可以为有关的人员提供具体参考的价值。

2.2剪力墙结构转换层的施工。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。

2.3模板工程施工。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。

2.4混凝土施工。剪力墙结构中的混凝土施工工艺如下：水泥、砂石等材料和施工机具的准备→混凝土试验件的配制与搅拌→试样的性能检测→混凝土的配制与搅拌→混凝土的运输→混凝土的浇筑和振捣→模板拆除→混凝土结构养护。对于现代建筑而言混凝土工程技术可谓是无处不在,其施工质量的好坏直接关系整个建筑工程的质量,关系人们的生命财产安全,因此,混凝土施工过程备受建筑部门、监理部门、施工部门的高度重视。因此,在混凝土施工过程中重点控制混凝土配制材料的质量,施工前必须进行严格检验,确保强度等级满足规定要求,同时,混凝土的配制过程也不容易忽视,要严格控制混凝土科学配比的落实、混凝土搅拌时间、混凝土中添加剂的用量,进而保证浇筑前混凝土的配制质量,最后就是保证浇筑时剪力墙结构的浇筑量和振捣工作,要求振捣必须均匀完全,无漏振现象存在。拆模板过程也要按要求进行,正确的剪力墙结构跨度与结构强度要求对应关系,能够保证拆模过程中不损坏已浇筑完成部分的混凝土结构,拆模过程中要按照零部件相关规定分类,避免丢失,同时也要避免模板浇筑面的磕碰,延长模板的使用寿命。最后就是浇筑之后的养护保养工作不能被忽视,否则会出现剪力墙结构表面裂纹,降低结构的安全性和可靠性。

2.5剪力墙连梁设计的优化措施。在建筑结构设计中,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,在建筑结构设计中,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,做好连梁刚力折减计算工作,从而防止剪力墙连梁剪切破坏问题的出现。

3 结语

经济时代发展的背景下,城市中的土地资源越来越紧缺,面临这样的一种情况,需要对有限空间进行最大化的应用。从而在房建工程中应用到了剪力墙结构施工技术,该项施工技术的应用可以提高房建工程的质量,以及其它方面的一些需求,对房建工程有推动的作用。所以相关工作者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]雷乃清.房建工程剪力墙结构施工技术要点分析[J].中国新技术新产品,2013,(17):77-78.

[2]黄瑞华.房建工程剪力墙结构施工技术要点分析[J].门窗,2019,(20):99.

[3]刘学通.高层建筑结构稳定性分析[J].现代商贸工业,2019,40(11):226..

Copyright © This word is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.