

框架剪力墙结构建筑施工技术的应用探究

高国芳

大连万达体育文化旅游开发有限公司

摘要：建筑行业使框架剪力墙施工技术得到了长足的进步，在建筑行业中，框架剪力墙的应用范围非常广泛。本文通过对框架剪力墙结构进行分析，并结合实际对框架剪力墙结构的施工技术要点进行了阐述。

关键词：房建工程；框架剪力墙；施工技术

引言

框架剪力墙中主要包含框架和剪力墙两个部分，剪力墙能够提供大部分的建筑承载能力，然而随着建筑施工环节的推进，剪力墙位移的可能性增大，因此需要设置框架对其进行约束，并且还能分担剪力墙所承受的压力，如此一来就形成了较为稳定的房屋建筑结构。

一、在建筑施工中框架剪力墙结构技术的运用价值

框架剪力墙结构建筑施工技术在房建施工中的运用十分广泛，尤其是对城市高层建筑的建设中，更是起到了非常关键的作用，随着该技术的普及对其实施的要求也不断增多。框架结构想要拥有良好的平衡力，需要使用混凝土承重墙作为梁柱，来承担整个结构中的负荷与承压问题。该结构中的混凝土承重墙不仅负责承受垂直的压力，还要承载项目建设施工、材料等方面的重力。通过框架剪力墙结构技术的应用，能够使房屋增加更多面积，提升空间利用率，解决了外露的横梁和立柱问题，不仅使房屋结构的美观性得到了提升，对后期室内空间的装修和设计也提供了一定的方便。除此之外，该结构还具备良好的抗震性，与其他结构相比，剪力墙结构能够承受更多的水平荷载压力，使房屋的抗震性得到大幅提升，并且由于其结构具有良好的稳定性，可以将重力通过楼板、柱梁、次梁最终传递给基础结构，通过将压力分散的方式提升房屋建筑整体的稳定性。另外，在建筑施工阶段，由于该结构能实现较好的空间分割，且本身的重量也比较轻，与其他结构相比在一定程度上减少了工程用料，同时也降低了施工成本的投入^[1]。

二、建筑施工中框架剪力墙结构技术的具体应用

(一) 钢筋工程施工

在建筑工程中，钢筋是一种非常常见的施工材料。框架剪力墙结构的整体施工质量会因为钢筋规格、质量因素而发生改变。所以在施工工作中需要适当采取针对性措施来保证钢筋施工时的稳定性。钢筋施工需要注意以下几点：第一，固定箍筋框时，施工人员需要采取定型模具来固定钢筋，避免施工期间钢筋产生移动，在箍筋框固定完成后，要根据施工标准对箍筋框进行审核，并专门指派相关人员对其进行检查，避免钢筋在施工过程中出现移位的情况。第二，焊接钢筋时，如果钢筋直径相对较大，就需要通过电渣压力焊来进行焊接作业，而直径相对较小的钢筋则采用绑扎搭接的方式进行焊接，焊接时要注意钢筋之间的间距。在进行焊接时，需要尽量避开箍筋相对密集的区域，梁柱节点密集性会对钢筋焊接带来非常严重的影响，只有严格按照设计方案明确梁柱节点，才能避免混乱情况的发生，保证钢筋施工质量。

(二) 框架剪力墙技术中混凝土结构的施工应用

剪力墙施工技术中，对混凝土结构的施工是其工作中一

项重难点内容，在对该技术进行应用时，需要结合混凝土技术的优势和特点，对框架剪力墙的强度和抗震性进行控制。房建项目工程中，混凝土结构的施工是在钢筋结构施工后进行的，只有二者实现良好的互相配合才能使建筑整体质量得到提升，因此在混凝土的施工中要想达到施工要求强度，需要将其配比进行严格控制，利用搅拌机械对混凝土中的各种材料进行充分拌和，保证混凝土材料的均匀性。如果没有严格的控制配和充分的拌和，在施工后期或工程投入使用后，就很容易引起大面积塌落，出现严重的施工质量问题，所以必须明确混凝土施工的顺序，对各项工作的主次进行详细划分。对混凝土材料进行良好的配比和拌和之后，就要对其进行浇筑，浇筑之前应明确墙柱、梁板等部位的施工要点，采用先梁板后墙面的混凝土浇筑顺序，结合二者共同浇筑的技术手段和方法进行施工。如果有些梁板的浇筑面积过大，则需要利用分层浇筑的方式进行，将浇筑与振捣的工作同步协调展开。浇筑结束后要进行混凝土的养护工作，通常是采取用布遮盖并洒水的方式进行，严格控制其表面的温湿度，避免养护工作不到位而出现裂缝。如果在混凝土的施工过程中，环境温度较高，则在浇筑后很容易出现大量气孔而产生开裂的问题，并且这种情况下的混凝土强度和质量的得不到有效保障，因此在施工时还要注意对现场环境温度的控制，做好相应的降温防护措施，提升混凝土施工的有效性。可以在施工现场设置监测点，对现场温度和混凝土强度进行有效监测，将混凝土成型温度保持在合理范围内，避免由于混凝土质量问题对框架剪力墙结构造成的影响。

(三) 模板工程施工

为了使建筑工程的整体质量得到提升，就要在施工期间将各种施工细节做到最好。若施工人员能够严格对待每一项施工步骤，就可以有效避免施工错误的发生，将施工留下的隐患降至最低。模板施工作为建筑工程中的重点内容，其整个施工过程需要注意的细节有很多，只有施工人员对模板施工的重视程度有所提升，才能使模板施工效果得到保证。通常情况下，外侧模板相较于内侧模板会更长，在施工期间需要注意施工模板、墙体的间距，以此来降低模板带来的影响。避免浪费资源。除此之外，施工人员为了保证模板固定质量，还能够在模板内侧设置钢筋头，在防止模板施工出现偏移的同时确保混凝土工程得以顺利开展下去。

结束语

框架剪力墙结构以其较低的成本和较好的抗震性、稳定性，在房建项目工程中得到了比较广泛的运用。施工单位在对该技术进行应用时，需要对施工技术的要点和目标进行明确，以完善的施工流程对技术手段进行优化，加强实际施工过程中各个阶段的质量控制，做好施工前的准备工作，对钢筋施工和混凝土施工等关键点进行严格把关，确保剪力墙结构能发挥出其实际价值。

参考文献

[1] 框架剪力墙结构建筑施工技术在建筑工程中的运用分析[J]. 龚鹏. 中外建筑. 2018 (01)