

建筑工程框架结构工程技术研究

刘 丽

河北省第二建筑工程有限公司 河北省 石家庄市 050000

摘 要：随着城市化建设迅速不断地推进，建筑工程不光建设规模和数量发生了变化，建设高度也发生前所未有的改变，所以对建筑框架结构建设提出了全新的要求。所以，这就要求在建筑工程建设过程中，建筑工程企业务必高度重视框架结构建设，避免建筑工程建设质量由此受到影响，以提高建筑工程的安全性和质量。因此，文章主要对建筑工程框架结构工程技术展开探讨，并基于现状提出针对性措施，希望能为相关从业人员提供参考。

关键词：建筑工程；框架结构；工程技术

引言：新形势背景下，高层建筑工程相继涌现，虽然在某种程度上缓解了土地资源的稀缺性，但是建筑工程结构却因此需要承受更大的压力，为确保建筑物具有足够大的承载力，需要对建筑工程框架结构展开科学合理的设计。另外，由于建筑物除了会受到自身结构的影响以外，建筑工程质量还会受到诸多外部因素的影响，所以务必保障建筑工程框架的承载力可以抵御地震、台风等相关自然灾害，提高建筑工程建设的实用性，进而促进建筑工程行业可持续发展。

1 建筑工程框架结构工程技术的现状

1.1 钢筋施工技术问题

在建筑工程建设过程中，钢筋工程向来是务必重点控制的对象。然而，从目前建筑工程实际施工现状来看，在建筑工程框架结构施工期间，钢筋施工技术仍然存在诸多的问题，如钢筋锚固问题。因框架结构大部分是以梁、板、柱钢筋为核心部分，所以这就需要确保梁柱节点的锚固质量符合相关要求。但是部分建筑工程企业在展开建筑工程施工期间，有些施工人员往往在钢筋锚固施工期间采取投机取巧的方式，这样尽管简化了钢筋锚固施工的便利性，但是却降低了钢筋锚固的施工质量，从而对钢筋柱梁节点的受力造成了影响，最终对建筑工程的施工质量造成了影响。由此可知，在建筑工程框架结构施工期间，钢筋施工技术是关键性的问题，就此务必对其展开全方位控制，避免建筑工程框架结构出现质量和安全问题。

1.2 模板施工技术问题

通讯作者：姓名：刘丽，出生年月：1993.3.5，民族：汉，性别：女，籍贯：河北石家庄，单位：河北省第二建筑工程有限公司，职称：中级，学历：本科，研究方向：建筑工程

在模板工程施工期间，模板问题主要体现在以下两个方面：第一，模板配置问题。在展开模板工程施工过程中，模板配置是必须高度重视的部分，因为其能对模板工程施工质量造成直接影响，模板工程施工的任何环节出现差错，都必定对模板施工技术使用效果造成影响。模板配置通常是由人工操作完成，然而，在模板配置期间，诸多施工人员只是凭借过往施工经验展开模板配置工作，没有根据工程施工图纸设计要求展开模板配置，导致模板配置与实际施工要求相差甚远，促使模板配置不得不重新操作，进而对模板工程的施工进度造成影响。第二，技术方案问题。模板工程从严格意义上讲，其隶属于系统性的工程，对模板施工技术使用有着比较高的要求。基于此，在使用模板施工技术以前，施工人员要根据模板工程现状，制定具有科学性的技术使用方案，然后根据技术使用方案展开标准化的施工。但是从目前施工现状来讲，许多建筑工程企业虽然制定了技术使用方案，却与实际要求相差甚远，大幅度降低了模板施工技术使用效率。

1.3 混凝土施工技术问题

在建筑工程施工期间，涵盖了大量的混凝土施工。然而，从目前建筑工程混凝土施工来讲，其中仍然存在诸多的问题，究其原因，主要是因为混凝土原材料质量和混凝土施工工艺，并且该项两项因素能直接影响混凝土施工的质量和效果。一般情况下，混凝土原材料质量能对混凝土施工中整体结构造成直接影响，若混凝土配比不合格，必定影响混凝土性能和质量，增大建筑工程混凝土施工出现裂缝的现象，更为重要的是，这样不但影响了建筑工程混凝土施工质量，而且还影响了建筑工程完工后的使用质量，导致建筑物使用期间存在诸多的安全隐患。与此同时，若混凝土配比缺乏合理性的现

象,势必给混凝土结构强度带来不良的影响,造成建筑工程混凝土施工期间出现各种各样的裂缝。另外,混凝土施工技术水平偏低,建筑工程混凝土施工质量必然无法得到保障,建筑工程混凝土施工以前,模板工程施工质量是至关重要的部分,所以施工人员需要全方位把控模板工程施工技术。在混凝土施工技术使用期间,如果混凝土施工出现操作不当的问题,混凝土表面肯定会出现各种各样的蜂窝、砂浆、麻面的现象,降低混凝土结构的稳固性。需要注意的是,在建筑工程混凝土施工期间,若并未采用先进施工技术,也会使混凝土浇筑质量受到影响。

2 建筑工程框架工程技术分析

2.1 钢筋工程施工技术

第一,材料准备工作。钢筋材料如果处于凌乱不堪的状态,则务必做好必要性的绑扎固定处理,以保障钢筋材料运输期间的安全性和稳定性,或直接把钢筋材料固定在钢架或梁上,对于部分堆放在地面的钢筋材料来讲,则要全方位的安全管理工作,防止钢筋材料堆叠期间发生滑落,出现伤人或材料被损坏的现象。因此,不但要对钢筋材料展开相应固定处理,而且还要在上方覆盖油布,并覆盖重物防止出现位移现象。第二,焊接准备工作。在钢筋焊接以前,要按照相关标准操作要求展开焊接试验,对进入施工现场的每批次钢筋展开全面且详细的检查,同时做好取样试验工作^[1]。不仅要对其材料质量展开自检,还要强化钢筋焊接质量的检查和处理,特别是对于部分存在疑点的钢筋材料,应该对其展开重点检查,为保障检查结果的精确性,建筑工程企业还需要对检查人员展开专业化的定期培训。第三,放样及下料。在建筑工程施工期间,钢筋不管是放样还是下料均要留有余量,之所以这样,是因为钢筋焊接结束后,焊接缝隙部位比较容易呈现出收缩的现象,不但如此,建筑工程框架结构中的梁等相关组件,还比较容易在弯矩作用下发生变形的情况,但是从总体层面上考虑而言,若组件总长度低于24米,则要预留出5毫米左右的放样余量。

2.2 模板工程施工技术

第一,基础模板安装。在建筑工程框架结构垫层施工结束后,要根据轴线对垫层水平情况展开全方位检测,在此期间,可以凭借平面检测尺对建筑工程框架结构设计的各个边线展开测量,并使用油漆在每个暗柱角部位做好标记,使模板工程施工期间能够依照边线对其展开固定,使模板工程施工与建筑工程建设施工方案相

符。另外,还提高模板工程的承载力,以便其能在浇筑过程中承受更大的压力。在展开模板安装期间,还要对垂直角度展开控制,最大限度防止安装期间出现误差。在模板工程垫层与底部连接部位,还要使用部分水泥浆等相关填充物对缝隙展开封闭处理,避免由于连接缝发生漏浆的情况。在模板上口,要采取通线方式展开校对,使模板边线处于顺直状态。

第二,模板主体结构安装。针对整个模板主体结构而言,立杆毫无疑问是主要的支撑结构。在模板主体结构安装期间,必须保证其稳定地立在坚实的平面上,使模板安装结束后,支架能承受相应的压力。否则,不但楼板支撑结构会受到影响,而且还致使上下支架在垂直线上时,模板主体结构无法做到井然有序的施工。加之整个模板主体结构的施工工序都要依照相关标准准确展开,若没有对相关部件展开固定处理,势必造成后续施工无法顺利推进,所以若模板主体结构支撑系统没有得到妥善处理,那么势必会延误建筑工程的施工周期^[2]。同时,在展开模板主体结构安装期间,使用脚手架时,要防止各个关键阶段的水平杆被拆除。

第三,模板拆除。在展开模板主体结构拆除期间,要密切关注标准施工工序,通常情况下,应该先对后续支模展开拆除,而最先开始支立的模板则要最后拆除。除此以外,对部分承重量模板结构则能采取先行拆除的模式,而对于部分承重量偏大的模板结构则要在最后才能拆除。从实际情况来讲,首先拆除有支撑作用的结构,然后再拆除方木模板。除了上述因素以外,还要及时将拆除的模板结构运输到指定位置,避免模板结构被破坏,致使建筑工程企业的经济效益受到影响。

2.3 混凝土工程施工技术

在展开建筑工程施工期间,混凝土毫无疑问是使用频率最高的材料,混凝土浇筑也是建筑工程施工中非常关键性的内容。混凝土中通常含有比较多的水分,所以要全方位把控混凝土中水分的含量,否则当温度变化过大时,必定致使混凝土发生相应变化,使混凝土出现各种各样的裂缝。为防止混凝土裂缝问题,施工人员必须合理控制混凝土中的各类材料成分,并按照相关规范标准要求展开浇筑操作,以保障混凝土强度符合相关标准要求^[3]。在整个混凝土搅拌过程中,必须重点关注混凝土的运输及管理工作,在混凝土运输过程中难免会发生泄漏的情况,所以必须保障混凝土运输符合相关要求,避免在建筑工程施工中应用到不合格的混凝土材料,使建筑工程的施工质量无法得到有效提升,最终对建筑工程

行业的高速发展形成制约。

结束语：综上所述，在现代建筑工程建设期间，需要正确使用框架结构工程技术，以保障建筑工程框架结构质量，从而为建筑工程质量及安全得到保障提供先决条件。因此，相关建筑工程企业对建筑工程框架结构施工技术展开全面性研究，使其能在建筑工程建设中发挥重要的作用，保证建筑工程施工流程有序推进，提高整体建筑工程建设的价值，进而促进建筑工程行业的快速

发展。

参考文献：

[1]韩鹏鹏.建筑工程框架结构的建筑工程施工技术研究[J].建材发展导向(上),2022,20(7):141-143.

[2]赵寅虎.建筑工程框架结构的建筑工程技术研究[J].建筑·建材·装饰,2022(13):94-96.

[3]田春明.关于建筑工程框架结构的施工技术研究[J].门窗,2022(3):25-27.