

探讨建筑工程框架结构工程技术

李维纳

齐齐哈尔市不动产登记中心碾子山分中心

DOI:10.32629/bd.v4i7.3423

[摘要] 针对工程技术应用于建筑工程框架结构过程中存在的问题,从实际的角度分析工程技术的应用现状,提出工程技术的控制策略,其目的是: 为相关建设者提供一些理论依据。结果表明,只有明确定义了框架结构技术在建筑工程中的应用局限性,才能提高混凝土技术,钢筋技术和模板技术的可靠性和适用性。

[关键词] 建筑工程; 框架结构; 工程技术; 钢筋技术; 混凝土技术

中图分类号: TU3 **文献标识码:** A

引言

作为提高该地区现代经济建设水平的关键,建筑工程中使用的框架结构易受环境因素的影响,从而降低了工程建设和使用的整体质量。为此,有关建设者应分析框架结构工程技术的现状,以提高技术应用的科学有效性。这样,框架结构的混凝土技术,模板技术和钢筋加固技术可以在实践中以较高的稳定性和效率来使用,从而减少了环境因素对建筑框架结构的影响。

1 研究建筑工程框架结构工程技术的现实意义

科技水平的不断提高,使人们对建筑施工和使用的安全性和可靠性提出了新的要求,给工程建设者带来了新的挑战。因此,建筑业发展的建设者应该在满足建筑需求的同时,实施行业的未来发展道路。这是不断推动建筑业前进的关键。然而,在实际的施工过程中,工程技术在建筑工程框架结构中的应用并不理想,这阻碍了相关行业的健康稳定发展。为此,研究人员应从实用的角度出发,即分析框架结构建筑工程技术的现状,并在明确问题的基础上,提高工程技术应用的有效性和合理性。这样,建筑业可以在可持续状态下实践,然后促进该地区现代经济建设的整体发展。

2 建筑工程框架结构的工程技术现状

正常情况下,高层建筑的施工过程将影响项目的框架施工质量。这里的影响主要是指这样的事实,即框架对建筑物带来的纵向承载力不能为顺利向上进行提供条件。原因是在高层建筑的施工过程中,力在楼层之间变化。因此,设计人员应根据地板的承载能力,确保框架结构的整体稳定性。但是,实际工程技术的应用并未充分关注不可抗力问题,这导致了非线性垂直分布载荷,例如风荷载,抗震性和防雷击,对框架结构的效果产生了影响。以钢筋焊接问题为例。尽管钢筋是相对坚固的建筑材料,但是在焊接钢筋时仍然存在焊接接头断裂的问题。因此,焊接前应做好相关准备,以保证作用在框架结构上的钢筋的质量和焊接技术水平。关于焊条的类型,应注意施工过程中可能出现的细节。否则,钢筋将无法稳定建筑项目的框架结构,甚至严重影响建筑物的整体施工质量。

3 建筑工程框架结构工程技术的控制策略

3.1 钢筋技术控制

作为确保工程框架结构牢固的重要建筑材料,工程师和技术人员需要控制钢筋的焊接,测量与控制,安装和拆卸,以增强工程施工的质量效果。在施工的初期,应将钢筋用作建筑物外框的框架,并确定楼梯的初始形状。这样,可以利用芯墙使整个建筑物达到施工效果和使用

稳定性。在安装钢框架的过程中,应采用加劲肋的成型方法。①先要做好加劲筋圈,并使其与钢筋对齐再进行焊接。操作完成后,需放置在干燥阴凉处。②当钢筋骨架制作完成后,还要对上下结构中的钢筋笼进行连接。此过程,要控制好上部钢筋笼对下部结构钢筋笼造成过大压力影响,以避免孔壁受损问题出现。

3.2 模板技术控制

钢筋混凝土的浇筑过程,应通过模板定型与放线定高等操作,来提高建筑框架结构模板工程技术的运用效果。在具体安装基础模板过程中,应将误差作为重点控制对象,即按照相关管理部门制定的规范标准,将误差控制在3mm以内。与此同时,还应检查好模板接缝部位的密闭性,来避免漏浆现象的出现。当模板的灌浆作业完成后,就可着手进行振捣作业,即通过严格控制力道,来使建筑框架结构模板具备一定的承载能力。具体过程,就是对模板中起支撑作用的部位,经钢管进行称重处理,而后,再进行早模板托架、立柱等部位的垫板作业。如此,不仅能够提高模板的安全稳定性,还能保证建筑框架结构工程作用的密闭性。模板的拆除作业,应严格按照既定的顺序流程进行,以为后续的结构作用过程提供安全可靠的环境。

3.3 混凝土技术控制

建筑工程的施工建设过程,对钢筋

混凝土的使用量需求较大,这就使得钢筋混凝土结构的效果尤为重要。又因为,混凝土由水泥与砂石配比调制而成,需对牢固程度进行实验分析,以提高配比控制的科学有效性。此过程,实验工作应进行严格审核,并在制作过程严格控制比例。同时,在操作过程,还要控制搅拌作业的均匀性,来避免气泡所带来的负面影响。这样一来,建筑工程框架结构的钢筋混凝土质量就能得到保证,进而提高结构作用于实践的安全可靠性。

4 模板工程施工技术

(1)基础模板安装在进行基础模板的安装工作时,首先需要测量水平基础,再标记好各个边线,通过这样的方式来确保固定材料时是严格按照各个边线来进行的。因此其模板的硬度、稳固性可以得到有效的保障,同时还可以增强该模板的承重能力。(2)主体结构模板施工技术在该施工过程中,需要将立杆立在坚固的平面上,因为其是支撑整个建筑结构的关键,因此需要保障在施工完成后,能够承受荷载后不会被压垮。一旦该步骤不符合标准,便会造成下层的支撑构件不能去除,必须要对前一个固定好,才能进行后续的步骤,因此会对整个项目的施工造成影响,使工期延长,成本增加。因此需要严格按照相应的规范来进行主体结构模块的施工。(3)模板的拆除在拆除模板的过程中,也有相应的标准与规范,需要先拆除后续立起的模板,最

后拆除先立的模板;先拆除承重少甚至不承重的,而后拆除承重大的模板。此外,还需注意在拆下模板后,需要立即将拆下的构件运送出去,避免其对施工人员造成伤害。

5 其他优化措施

在进行建筑工程框架结构施工时,为了进一步提升其施工质量,还应该对突破原有的施工技术,保证施工顺利开展,具体措施如下:(1)需要提高施工人员综合素质,在进行框架结构施工时,相关施工人员应该具备较高的专业素质和技能水平,熟悉框架结构施工的整体流程,而且可以独立解决高层、超高层框架施工中的困扰。(2)在进行钢筋工程施工时,需要确保所有进场钢筋都是质量合格且合乎标准要求的,同时相关技术人员应该具有良好的钢筋焊接以及绑扎手段,而且要有专人来根据图纸来检查钢筋工程,以便及时发现不合格部分,做好整改处理,责任到个人,防止同类问题出现。(3)在完成混凝土浇筑施工后,还需要加强养护,根据相关规范要求来进行洒水保湿以及模板拆除。对于多层施工,管理人员还需要安排施工人员进行流水作业,这样能够最大程度上保证混凝土强度达到既定施工要求,而且还应该尽量提高施工速度,获得良好质量的同时提高施工效率。

6 结束语

综上所述,建筑工程框架结构的稳

定性控制需要分析工程技术应用的现状,即在弄清技术应用过程中存在的问题后,对技术方法和效果进行调整。事实证明,只有这样,才能保证建筑工程的人为因素和外界环境因素对工程技术的应用水平产生影响,才能充分发挥框架结构的稳定性。因此,研究人员应将以上分析内容和科研成果应用于具有不同建筑要求的建筑物,以促进其行业的健康稳定发展。

[参考文献]

- [1]王华阳.建筑工程框架结构的建筑工程施工技术研讨[J].科学技术创新,2018,(35):111-112.
- [2]张剑寒.建筑工程框架结构施工工艺和施工技术要求探讨[J].科学技术创新,2018,(35):132-133.
- [3]丁佳豪,李化明,孟祥华.框架结构中楼盖采用井字梁的工程结构设计[J].山西建筑,2018,44(32):47-48.
- [4]吉中亮.框架剪力墙结构建筑施工技术研究[J].四川水泥,2017,(12):121.
- [5]万立华.建筑工程框架结构的建筑工程施工技术分析[J].居舍,2017,(35):35.
- [6]梁尔军.试论建筑工程框架结构施工工艺[J].居舍,2017,(34):44.
- [7]相文强.框架结构建筑工程施工阶段的碳排放核算研究[D].福建农林大学,2017.