

浅谈建筑工程框架结构工程技术探究

李 丽

(新疆铁道职业技术学院 新疆 乌鲁木齐 830000)

【摘要】 本文主要阐述了框架结构工程技术的基本内容,并针对框架结构工程技术存在的问题提出了相应的优化建议,以期为企业可持续发展目标的实现奠定良好基础。

【关键词】 建筑工程; 框架结构; 工程技术; 问题与对策

1、建筑工程框架结构工程技术的基本概述

1.1 框架结构的类型

伴随物质生活水平和生活质量的不断提高,人们对于建筑工程的施工质量和施工模板也提出了新的要求,在工程实践施工过程中,由于建筑种类的不同,工程中的框架结构也不尽相同,而目前来看我国主要的框架结构类型分为四种,即:半现浇式框架、全现浇式框架、装配式框架和装配整体式框架。其中,半现浇式框架具有节省施工时间的显著优势,但其抗震性能较低,而全现浇式框架能有效地提高抗震性能,却会延长施工时间,至于装配整体式框架从某方面而言不仅有效地弥补了装配式框架抗震性能欠缺的不足,同时对于模板的需求量也较少,因此是现阶段最常用的一种框架结构。

1.2 框架结构工程施工技术

简单来讲,所谓的“框架”指的是在进行工程施工建设过程中,使建筑物纵向获得部分承载力,从而以确保工程施工顺利进行的结构,且近年来随着高层建筑和超高层建筑日益成为建筑企业的主要施工类型,其应用频率和应用范畴也变得愈加广泛,总体而言在进行工程实际施工过程中,只有从根本上确保框架结构施工质量,做好基础的承载力工作,建筑工程的整体施工质量和施工效率才能得到有效提升,进而为企业的进一步发展奠定良好基础。

1.3 框架结构工程的施工特点

近年来,伴随社会主义市场经济的不断发展,作为与人们日常生活息息相关的产业,建筑产业在当前人均土地面积急剧下降的时代背景下,其对于建筑工程的整体工程质量和工程结构也提出了新的要求。经大量科研数据分析可知,在当前城市化、工业化建设进程不断加快的产业时代背景下,高层建筑和超高层建筑逐渐取代多层建筑成为现阶段建筑产业的主要施工类型,在一定程度上虽然有效地解决了当下土地资源短缺的现状,但与此同时也给建筑施工工程在技术上面带来了更多的挑战,尤其是作为建筑工程的基础和根本,随着高层建筑层数的不断增加,其对于框架结构的承受荷载也在不断增加,故此在进行实际作业施工过程中,为高质量地完成高层建筑工程的框架施工,充分考虑建筑结构的变形问题和墙体设计以及使用的材料等是十分必要的。

2、建筑工程框架结构工程技术的基本概述

2.1 钢筋工程施工技术要点剖析

根据相关数据调查可知,对于高层或超高层建筑来说,在进行钢筋工程施工建设过程中,为从根本上降低或避免建筑物安全隐患的存在,建筑企业的施工人员需提高对钢筋工程稳固性的重视,即通过采取如下策略,以避免位移现象的发生,即:首先,前期准备。在进行工程施工建设过程中,钢材是框架结构施工最常用的材料,其型号、质量和数量在一定程度上对其工程的整体施工质量和施工效率具有直接影响,故此为从根本上避免各种安全事故的发生,一方面建筑企业施工人员需在施工前,严格按照设计图纸以及施工需求,对钢材进行采购、剪切和弯折造型处理,从而为后期工程的施工建设奠定良好基础,而另一方面在对钢材进行存放时,对于置于高空位置的材料也进行集中管理和分类,以避免后期在使用过程中发生高空坠物,影响工程施工进程

的同时危及人员的生命财产安全。其次,焊接施工准备工作。在进行钢筋工程施工建设过程中,为从根本上确保工程作业的顺利进行,在进行钢材焊接时提高对焊接操作的重视是极为重要的,而具体来讲在一定程度上焊接的工序对于焊接质量具有重要影响。最后,当焊接完成后,对钢筋进行放样和下料作业时,为从根本上确保后续施工作业有一定空间,防止工程框架出现收缩变形,建筑企业的施工人员需在全面掌握不同钢筋热胀冷缩系数的基础上,根据钢筋性质留置出合理的放样和下料空间。

3、建筑工程框架结构施工中的常见问题与解决策略

3.1 钢筋工程施工建设问题

在进行框架工程施工建设过程中,由于钢材本身具有大跨度、钢筋混凝土组合等特点,因此常被用于施工建设过程中,但不可否认的是,由于其本身存在的某些安全隐患问题未能得到妥善处理,而是任由其作为施工建材应用到施工建设过程中,在一定程度上不仅极大地增加了工程的安全隐患,危及企业的经济效益和社会效益,最主要的是还会给人们的生命财产安全埋下巨大的安全隐患,进而对社会的长远发展是极为不利的。故此为避免上述问题的发生,在进行钢筋工程施工建设过程中,一方面在进行钢筋作业前,建筑企业的相关工作人员需根据自身多年经验,综合考虑当下企业的施工现状和施工目标,制定一套科学完善的钢筋工程施工方案,并在施工过程中,严格按照施工的规章制度进行,以期从根本上避免钢筋板扎有误、钢梁的垫块没有做好固定处理、浇筑混凝土出现位移等现象的发生,而另一方面建筑企业的相关管理人员还需严格按照工程的施工要求,提高对钢材质量检测的重视,从根本上确保整个建者工程质量的同时,为企业的进一步发展奠定良好基础。

3.2 建筑荷载问题的优化处理策略

从目前来看,在当前高层建筑和超高层建筑规模不但扩大的社会主义市场经济常态下,虽然从某方面而言有效地解决了土地资源短缺问题,但与此同时也导致了荷载问题的产生,经大量实践探索可知,在施工建设过程中,由于楼板在浇筑完成后会放置一段时间来保证楼板的硬化强度大小,但倘若硬化强度不符合要求,则说明楼层的荷载存在一定问题,此时施工单位需对问题进行及时处理。

综上所述,改革开放以来,城乡一体化建设进程的不断加快,企业数量不断增多、市场规模逐渐扩大的同时,建筑企业工程建设整体施工效益在当下多元化的社会主义环境下,受到了社会各界及人们的广泛关注和高度重视,其中作为建筑基础的框架结构,由于其施工质量是建筑行业得以在市场上持续发展的根本,故此随着建筑企业的不断发展,人们对其关注的重心也集中在对建筑工程框架工程技术的探究方面,故此为保证工程项目的质量建设和工期进度管理,对建筑工程施工质量进行全面管理是确保框架结构施工质量满足建设要求的重要基础和根本前提。

参考文献

- [1] 李建辉, 张卫华, 周玉晓. 建筑工程框架结构的施工技术分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2018, 12(12): 219-222.
- [2] 张卫东, 李华敏, 王熙雯, 李敏. 浅析建筑工程框架结构施工技术[J]. 郑铁科技, 2018, 15(3): 49-50.