

建筑工程框架结构的建筑工程施工技术研究

付祥

湖北省石守市调关镇

[摘要]随着经济和社会的发展,建筑业日益成为国有行业,其重要性显而易见。建筑技术也朝着更加多样化的方向发展,框架结构仍然是最流行的建筑结构。在建造框架结构的过程中,必须严格按照标准和标准中规定的施工工艺进行施工。因此,我们根据框架结构和建筑工程的现状,研究框架结构施工技术,提高建筑施工质量。

[关键词]建筑设备; 框架结构; 建筑设备

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2752

介绍

目前,主要原因是框架结构在施工中越来越灵活,虽然它仍然是其自重高和施工安全性最明显的原因,但它对建筑的整体施工质量也有很大影响。在此背景下,建设单位应密切关注建筑业的发展步伐,勇于创新和研究,使框架结构设计中的问题得到完美解决,以确保建筑业的可持续发展。

一、结构工程框架的结构特征

框架结构施工是一种常见的施工技术,由于其安全性高、稳定性好、重量轻、空间分布灵活等优点,在建筑工程中得到了广泛的应用。目前的建筑结构层数较高,竖向构件和承载力逐层增加。一些大型基础结构和墙体结构对承载能力要求较高。此外,建筑构件承受垂直非线性分布荷载,如地震和风荷载,这使得建筑对墙壁、楼梯和其他结构的要求更加严格。框架结构可分为四种类型:半现浇、全现浇、整体制造和组装。所谓半现浇,是指结构中的一些梁、柱需要浇筑到施工现场,采用拼装形式;全现浇式是在施工现场制造模具和铸造部件,虽然这种框架结构的施工周期长,但部件的抗震性能优异;虽然框架结构的现场制作量较小,但结构的抗震性能较差;装配式整体框架设计是实际工程中应用最为广泛的一种,有效地避免了上述三种结构的缺点,减少了对现场形式的需求,具有施工效率高、抗震性能强的特点。

二、框架设计的设计原则

在设计框架结构时,设计师应遵循以下三个原则:第一,刚度和灵活性适中的原则。如果框架结构的刚度过高,会影响其灵活性;反之,如果柔性太高,施工设备的框架容易变形。在这种背景下,设计师应严格保证刚性和柔性设计的科学性和合理性,以避免不合理设计对建筑质量的影响。第二,明确优先权原则。在建筑工程的总体框架内,不同构件的功能也各不相同,因此设计人员应深入分析设计要点,遵循明确的主次原则,提高其抗外部应力的能力,确保整体结构的一致性和协调性。

三、建筑框架设计中的常见问题

(一) 加固技术问题

钢结构涉及面广,是钢筋混凝土的组合物,因此在建筑工程的施工过程中起着非常重要的作用。因此,这些问题在实际建设中非常重要,需要有针对性地解决。否则,就会威胁到加固工程的质量问题,影响工程的施工质量。因此,施工人员在加固工作完成后,必须采取适当的防护措施,并做好管理。在检查样本钢筋的质量后,如果钢板出现问题,且钢筋垫没有正确固定,将及时通知施工经理修复已准备好的钢筋项目。如果对有问题的钢筋工程进行了验收,且没有倒样,则工程施工过程中会出现安全问题,导致工程施工质量不合格,不满足使用要求。因此,必须重新制定加强措施。但这不仅会造成劳动力和物质资源的浪费,而且如果不合理利用财政资源,也会影响每栋建筑的声誉,使其在建筑市场上的地位无法加强。例如,混凝土的注入会发生变化,导致建筑物框架的结构尺寸与设计之间存在偏差,从而影响其稳

定性,并导致项目变形。由此可见,钢筋材料的设计质量关系到施工设备的设计质量,也影响到框架结构的承载力。因此,在加固技术施工前,有必要制定相应的加固技术施工方案,并在施工过程中根据施工方案进行锚固处理,以防止钢筋移位。否则,这些问题将影响工程质量,导致工程无法按时完工,施工成本也将增加。

(二) 混凝土施工问题

(1) 由于选用的混凝土材料质量不符合标准,混凝土部件的强度很难达到民用建筑标准。(2) 在关系中未找到标准关系。混凝土配合比的适宜性直接影响混凝土的强度。例如,如果搅拌速度降低2%,混凝土强度将降低15%。当水灰比增加10%时,混凝土强度降低5%以上。因此,如果施工期间混凝土的比例不正确,则只能回收。(3) 混凝土浇筑质量。浇筑混凝土的过程非常复杂,其技术含量也处于混凝土施工的最高水平。有了这个环节,每一个小错误都会严重影响目的质量。必须采取适当措施确保建筑质量,以解决这一问题。例如,在选择特定成分时,我们需要购买信誉好、品牌大的高质量产品。产品必须符合三个C标准,并且必须随机检查产品质量。我们需要检查所选产品的质量,以确保混凝土处于良好状态和建筑物的安全。

四、建筑工程框架施工技术要点分析

框架结构加固工程设计的要点如下:首先,施工前做好准备。施工准备主要包括两个部分:材料准备和焊接结构,通过固定和粘结将散装材料放置安全位置,然后将粘结的散装材料固定到钢框架结构上;做好施工现场的材料管理工作:地面堆放的钢筋材料必须符合材料管理规范,并用涂料妥善覆盖,在涂料上放置重物,防止涂料滑落;做好安全管理工作,在钢筋堆放位置设置安全标志,避免施工人员的安全隐患。焊接结构的准备主要是在焊接前根据规范和标准进行焊接试验。第二,做好建筑检查的设置和清空工作。焊接结构完成后,焊缝有不同的线性收缩,因此,施工前应检查设置和排放许可证,以确保结构的稳定性和安全性。为保证钢筋结构的质量,根据规范要求准确检查钢筋尺寸和公差范围

结论

总之,建筑业的快速发展可以有效地促进中国经济的发展。但是建筑设计是建筑工程中最重要的部分。只有改进土木工程师的结构设计,我们才能最大限度地提高土木工程师的可靠性和安全性。在这种情况下,有关设计师必须严格结合建筑物的实际情况和有关结构设计的最准确数据。这一工程过程在减少人力、物力和财力方面起着非常重要的作用。

参考文献

- [1] 危代贵. 浅析建筑工程框架结构施工技术[J]. 四川水泥, 2020, 42(1): 245.
- [2] 李剑峰. 建筑工程框架结构施工技术[J]. 科技创新与应用, 2019, 9(11): 150-151.
- [3] 黄郑凯. 浅析建筑工程框架结构施工技术[J]. 绿色环保建材, 2019, 6(1): 140, 142.