

试探讨建筑工程框架结构的建筑工程施工技术

齐先斌

济宁隆达建筑工程有限公司 山东济宁 272000

摘要 在我国城镇化发展速度不断提升的今天，城市中的人口密度也在持续增长，给城市的土地资源造成了紧张的状况。为了缓解城市用地资源短缺的现状，城市开始大力建设高层建筑，提高建筑的容积率，保证更多人口能够得到安全的住所。在科学技术快速发展的过程中建筑技术水平也在逐步提高，框架结构的安全性以及质量也得到了重要保障，提高了城市建筑的综合质量。但是，在框架结构的施工过程中由于各种因素的影响，导致最终技术实施的时候出现了多种问题，给建筑带来了一定的安全隐患。在实际的建筑工程项目实施过程中，相关技术人员需要根据建筑特点来使用合适的施工技术，促进建筑质量的提升。

关键词：建筑工程；框架结构；施工技术

1 建筑工程框架结构的特点

结合建筑行业工程中的框架结构，其设计特点如下：第一，在高层建筑以及大面积的工程项目施工中，框架结构工程的施工具有浇筑量大、配筋量大等特点。第二，结合建筑工程的项目特点，在框架结构施工中，需要先浇筑房梁再进行墙体填充，该过程可以提高建筑墙体堆砌及拆除的便利性，增强建筑空间支配的灵活性。第三，建筑工程中的框架结构具有抗震性较强的优势，主要是工程框架结构的构件截面积小，其承载力以及刚度相对较强，将其运用在建筑工程中，可以增强整体工程的稳定性。

2 建筑工程框架结构施工技术的应用控制策略

当前阶段，城市发展进程面临用地紧张问题，为改善此现状，建筑业提出了高层化建设方向。此发展建设方向，虽能够节约用地资源，但也在很大程度上增加了建筑工程框架结构施工质量控制难度。究其原因，高层建筑的逐层累加重力与负荷力巨大，需要与之对应的墙体、柱体来提供支撑。此时，施工技术人员需结合建筑工程的实际情况来进行质量效果控制。但在实际施工技术运用过程，框架结构施工技术未能将各项技术运用方法进行针对性控制，这就导致框架结构模板、钢筋以及混凝土等结构作用效果达不到工程建设使用预期。为此，工程建

设者应对当前框架结构建筑工程施工技术运用局限问题进行分析，以在明确控制重点、难点的情况下，采用具有适用性的技术方法来提升建筑工程施工建设的整体质量效果。

2.1 钢筋工程施工技术

2.1.1 施工前准备工作

做好施工前的准备工作，即将技术运用重点放在施工材料与焊接施工上。材料准备是指，处理散装材料时，采用绑扎固定方法，将其放置在安全位置。又或者，将绑扎好的散装材料固定在钢架上。对于堆放于地面的钢筋材料，应按照国家规范要求严格管理，以避免其滑落对场地施工人员带来安全威胁。具体而言，就是利用油布对其进行覆盖，并将重物放置于油布上，以避免其出现滑落现象。

2.1.2 焊接施工准备工作

焊接施工的准备工作就是在焊接作业前，按照国家标准流程进行必要的焊接试验，即对每批钢筋进行性能质量检验，以判断是否处于高稳定性的性能使用状态。同时，还要进行取样力学试验，当钢筋材料的性能质量满足规范要求，就可抽样检查焊接作业的质量，以为钢筋工程的建设效果提供保障。

2.1.3 放样与下料施工控制

施工建设前，应对放样与下料作业进行一定的余量控制。这是因为，焊接作业完成后，焊缝会出现不同程度的线性收缩现象问题。如，建筑工程框架结构的梁会出现拱起问题。故而，适当的余量，是强化框架结构钢筋工程建设的重要前期施工准备工作内容。进行钢筋安装中，要根据规范要求进行抽查，在抽查中要根据实际状况进行检验分析，保障其在合理规范的偏差范围中。

2.2 模板工程施工技术

2.2.1 主体结构模板施工技术

施工过程应将立杆建立在坚固平面上，以为整个建筑工程的框架结构提供支撑。此过程，在实际进行框架结构的模板施工过程中，施工技术人员应保证作业完成后荷载承担完成仍不会出现压垮等问题现象。如步骤与国家标准不符，就会导致下层支撑构件无法去除。故而，施工技术人员应对前一模板进行固定，而后，再进行后续的模板施工操作。这种情况下，不仅会对这个建筑工程项目的施工建

设造成影响，还会增加工程建设预期，进而降低工程项目框架结构的造价成本控制工作质量。为此，建筑工程框架结构应严格按照相关管理部门制定的规范标准来着手进行主体结构模板的施工控制。

2.2.2 模板拆除作业

模板拆除作业应按照规范标准，先进行后施工模板拆除，最后进行先施工模板的拆除。此外，还应有限拆除承重少甚至是不承重的模板，而后，再逐一进行拆除承重较大的模板。此过程，施工技术人员应注意模板拆除后，应立即送离至场地外，以避免对模板拆除作业人员带来伤害影响。

2.3 混凝土施工技术

在浇筑混凝土前，针对模板的具体位置与截面尺寸进行科学的检查，保证模板尺寸符合相关规定要求，提升模板支撑体系的可靠性。此外，在混凝土施工过程当中，作业人员还要进行有序的浇筑与振捣，如果柱子高度超过 3.0m，需要采用两次浇筑方法进行浇筑，浇筑完毕后，进行有序的振捣，每次浇筑时均需伸入柱模内部，一直振捣到柱底出浆，防止出现过振与欠振现象。第二次浇筑结束后，作业人员还要进行振捣，将振动棒伸入到第一层大约 10.0cm 位置，保障层次咬接更加牢固。在梁与板混凝土施工环节，针对高度超过 50.0cm 的梁体，可以采用分层浇筑方式，每层浇筑厚度不宜超过 30.0cm。梁与板浇筑过程当中，可以使用泵送的商品混凝土进行施工，保持布料的均匀性，防止出现集中布料现象。因为商品混凝土的水灰比较大，在浇筑结束后，作业人员还要进行二次振捣，并做好相应的抹压工作。

混凝土浇筑施工结束后，作业人员可以使用刮杠进行摊平处理，并采用振动棒与平板振捣器，针对梁与板进行有序的振捣，防止发生欠振与漏振现象，振捣达标后，使用大拉板拍平，待表面收水结束后，方可进行抹面。每次抹面后的 30min，需要使用铁抹子进行抹压。第三次抹压需要在初凝之后，终凝之前进行，此次抹压结束后，可以使用塑料薄膜，在梁与板表面进行有效的覆盖，防止发生干缩裂缝现象。

3 促进建筑工程框架结构建筑工程施工的有效对策

3.1 创新施工技术，加强施工的监管

随着时代的发展，要充分利用信息技术，有效地整合信息技术和管理技术，以

计算机应用技术为基础,有效地实施新的管理模式。企业自身应根据自身的实际情况,引进更先进的互联网技术和信息技术,有效地建立建设项目信息平台,建立相应的工程数据库系统,并进行计算机辅助设计。为项目所涉及的数据和信息提供有效的收入 and 科学的管理。同时,建立完善的项目建设工程评价体系,有效地保存和处理已完成的项目建设数据,为新项目管理提供参考和数据参考。需要考虑施工方案和施工现场的实际情况,选择适合现场施工的设备,提高施工效率,提高现场施工的安全性。此外,施工单位还需要根据施工需要定期对施工人员进行培训,通过培训提高施工人员的技术水平,确保施工人员在施工过程中能够预测施工风险因素。实施,制定相应措施,有效解决问题,降低风险。风险发生概率促进建设项目的顺利发展。

3.2 加强施工现场管理队伍素质建设

从某种意义上说,管理队伍的素质决定了工程质量、安全、进度等因素。因此,在建筑工程施工管理中,加强施工现场管理队伍素质建设对建筑工程施工技术和现场施工管理意义重大。一方面,对于施工管理人员来说,在选择过程中必须遵循一定的原则,同时,他们必须不断提高自身的管理水平,才能在制定管理制度中发挥自己的作用;另一方面,对于施工技术人员来说,在除加强技术培训外,在施工中还必须严格遵守规章制度。最后,要明确监理责任,在工程建设全过程中实施监理,并负责监理工作。

3.4 进行充分的技术交底

在施工建设前,施工单位给予施工人员充分的技术交流,使施工者对整个施工方法和要求有了一定的理解,同时把握必要的施工流程,在施工过程中发挥主观能动性。对施工流程进行使之能够进行。通过改善和革新,促进工程顺利进行,有效提高工程质量和效率。

参考文献

- [1]单人旭. 试探讨建筑工程框架结构的建筑工程施工技术[J]. 建材与装饰, 2019(36):27-28.
- [2]朱孔帅. 建筑工程框架结构的建筑工程施工技术分析[J]. 居舍, 2019(02):77.
- [3]陈立华. 浅谈建筑工程框架结构的建筑工程施工技术[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018(16):109.

[4]宁平平. 建筑工程框架结构的建筑工程施工技术分析[J]. 中国新技术新产品, 2018(01):101-102.