

高层房屋建筑工程技术管理分析

蒋明航

重庆市垫江县规划服务中心

DOI:10.32629/btr.v3i2.2883

[摘要] 在房屋建筑工程技术管理的过程中,各个环节都会涉及到施工技术管理工作,通过工程施工的全过程,可以有效的提升房屋建筑工程施工技术管理的水平,从而提升建筑企业的市场竞争力和综合实力。施工技术管理的有效性直接关系到工程的施工质量、施工进度、成本控制。逐渐完善工程施工管理体制,可以有利于人力资源优化和施工成本控制、工程质量提升。所以,根据建筑行业发展需求,施工过程中技术管理工作是非常重要的,注重工程施工技术管理要点,可以充分发挥出技术管理的效益。

[关键词] 高层房屋建筑; 技术管理; 施工特点

1 高层建筑工程的施工特点

高层建筑近几年来发展越来越快,我国在高层建筑领域的施工技术也越来越成熟,从而在面对一些高难度的建筑时,可以高质量、高效率地完成。高空作业危险系数也是在不断增加,对于高空作业的一些安全保护措施也要做到位,以便保证工作人员的安全。不仅如此,对于高空作业中的一些施工设备和施工材料等等都要进行严格的管理,避免出现高空坠物的可能。一般情况下,对于高层房屋建筑所需要的材料都是钢筋材料和混凝土,这种建筑结构也都是一框架结构为主,对于混凝土以及钢筋的质量也要进行严格筛选,从而保障高层建筑基础的质量。不仅如此,高层建筑的地基要求也比一般建筑物的要求要严格得多,需要进行实地的考察,必须符合相应的条件,只有符合标准的地基才可以保障高层建筑的质量,否则一切都是空谈。根据高层建筑的设计,他的地基深度必须要大于建筑物总高度的1/12,与此同时还要设立地下室,基于此,地基的质量对高层建筑的整体安全性也有着很大的影响。

2 高层房屋建筑工程技术关键节点

2.1 施工技术准备

因为高层建筑高度较高,承重要求严格、施工环境复杂、施工内容诸多。因此,做好基础施工技术控制尤为重要。第一,科学的技术与方案减少周围设施影响,建议利用沉降点观测技术、在观测点设置可以反应建筑物地基变形特点,根据地质状况确定建筑结构点,记录影响沉降变化状态,确保施工安全性。第二,掌握建筑范围内地质环境和地貌,协调施工环境。高层建筑基础施工技术分为桩型、交叉型、复合型,需结合基础施工条件选择适合的施工形式。

2.2 混凝土施工技术管理

混凝土施工技术现已得到了广泛应用,在施工准备阶段做好混凝土强度试验确定配比方案。如今,高层建筑主要输送方法为输送泵,在确保混凝土性能的前提下缩短工期。随后,注意混凝土养护,分析水源、混凝土材料、使用周期制定养护时间,选择适合的养护形式,加大养护监管。

2.3 钢筋连接技术

钢结构技术作为一种新型施工形式,在高层建筑中发挥重要作用。随着钢筋使用量的增加,钢筋结构应用接头越来越多。因此,提升钢筋接头连接技术确保合理连接具有重要作用,当前钢筋套箍压技术应用广泛,该技术性能好、操作简单、高质量,未来发展前景广阔。

2.4 支护技术与垂直度技术

支护技术有着高实用性、安全性特点且成本投入少,在深基坑土体结构中技术水平完善,常见有钢板桩、钢筋混凝土板桩、冲孔灌注桩技术。

垂直度控制技术是质量保证的基础前提,一旦垂直度不够稳就会影响房屋建筑稳定性且调整困难。因此,高层房建中技术管理需要注意建筑柱网状分析,注意测量和放线,确保建筑垂直性科学合理,只有垂直度合理才能保证后续施工的顺利进行。首先,根据施工方案进行四角立柱施工,然后为基础完成其他立柱施工,立柱需保持相同的垂直型。

2.5 轴线控制技术

脚手架作为高层建筑常见控制轴线,基础层和施工层由下至上,不断增加,外围基准点测量困难。因此,轴线控制要选择轴线明确、精准楼层露出面为基础,轴线的横纵向埋设钢板并标注。如果施工至上一层需要在首层路面埋设钢板小洞,通过垂线引测确定下一个楼层轴线控制点。

3 高层房屋建筑工程技术管理措施

3.1 提高技术水平

建筑工程质量、施工技术和机械设备和企业效益联系密切。因此,优化施工技术、混凝土调配,加强技术人员培训审核从而达到理想的施工目标。同时,引进先进技术与机械设备,学习管理经验能够保证房屋建筑质量。近几年,我国房建工程技术水平处于发展阶段,管理人员专业水平有待提升,企业重视技术管理人员考核,提高技术管理水平。

3.2 应用技术管理系统

技术管理是提高施工水平的基础前提。高层建筑具有复杂、风险性大的特点,因而需要注意施工质量和安全性考量,加大施工技术监督。笔者建议,将技术管理系统作为技术管理依据确保规范管理、有序控制,将各环节的管理达到良好的控制性。结合施工目标制定技术管理制度,明确权责,保证施工方案和技术的全面实施。此外,加强周期管理,注意材料、设备、人工核算,优化各项资源,确保施工进度和工程质量。

4 结语

我国高层建筑的发展还需要进步,高层建筑的相关管理技术也需要不断发展,只有如此,才能不断提高我国高层建筑的质量,以便保证国家发展,缓解城市压力,为城市的发展也奠定良好的基础。对于高层建筑也是一种城市基础设施,可以很好的体现城市的基建能力,从而从侧面反映城市发展情况。

[参考文献]

- [1] 韦汉.高层房屋建筑工程技术管理要点分析[J].技术与市场,2019,26(01):191-192.
- [2] 刘英杰.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J].建材与装饰,2019,(05):116-117.
- [3] 刘俊杰.高层房屋建筑工程技术管理的要点[J].工程技术研究,2019,4(12):120-122.