

基于民用建筑中施工技术及质量控制措施分析

胡利萍

绍兴市柯桥区政府投资项目建设管理中心

摘要:新时期的今天,随着建筑行业施工与管理规范的日趋成熟,以及各类施工技术水平的应用程度逐步提升,为建筑行业的可持续发展起到了极大的促进与带动作用。尤其是建筑工程施工技术的应用,以及现场施工管理措施的完善,也为建筑工程的施工质量与施工安全,提供了良好的保障。

关键词:民用建筑;施工技术;创新研究

引言

施工技术作为整个工程的基础,对保证整体质量是非常重要的。土木工程施工技术在一定程度上会受到所处社会环境、施工环境以及相关科学技术水平的影响和限制。一般情况下,工程的实践经验要高于理论水平,只有这样才能更好地保证工程施工技术不断创新和发展。施工技术的创新程度以及施工质量在一定程度上是工程建设的保障,对工程的进度以及工程的质量有着非常重要的影响。

一、传统施工技术概况

(一)混凝土浇筑与钢结构施工

在进行建筑施工的过程当中,混凝土的浇筑是进行混凝土施工的主要内容,在传统的施工过程当中浇筑的主要方法是现浇法和预制法。目前,随着我国社会经济的不断提高以及生产力的不断提升,钢结构在施工过程当中得到了广泛使用。在钢结构施工的过程当中,钢结构吊装是重点和难点,所以在施工之前相关的工作人员一定要做好充分的施工前期准备,对施工现场进行清理并且对在吊装过程当中所需要的钢结构进行运输,保证在施工过程当中施工环境以及周围的基础设施是较为完善的。

(二)地基基础施工

地基基础施工要点是桩基施工。桩基主要有两种,一种是端承桩,另外一种则是摩擦桩。其要求相关的施工人员对桩基施工技术有充分的了解和掌握,将各个方面的各种因素考虑在施工的过程当中,以免造成不必要的损失和影响。如果桩基工作做得不够好,有可能会造成不均匀沉降,最终影响整体的建筑施工质量。

二、建筑房建施工技术

(一)基本房屋工程施工技术

建筑房建基本施工技术主要包含两大类,第一类是桩基施工技术,另一种则是深基坑技术。从目前建筑房建施工现状而言,桩基施工技术的应用范围相对比较广,其在实际进行运用时,对于施工环境与施工土质的要求比较少,能够承受较大的压力,因而在各种建筑房建施工工程中十分常见。采用桩基施工技术进行建筑房建施工时,首先需要通过一定压力的施加,在利用预埋式注浆管的作用下,对其进行水泥浆的灌入,以使得其能够形成一定水泥桩,进而用于承受地基的压力。

(二)混凝土施工技术

混凝土施工技术作为建筑房建工程的关键性施工技术,混凝土施工技术的实际水平,对于建筑房建工程的整体施工质量,具有直接性的影响。具体而言,混凝土施工技术在进行建筑房建施工时,需要使用到的原材料为水泥、砂石、集料与添加剂等,对于这些原材料,每种施工材料的使用数量、规格与性能,应当根据建筑房建工程的施工要求进行选择。选择完施工所需的原材料后,需要对混凝土进行配置,在配置时,应当按照规定要求进行比例控制,且需要安排专业人员进行混凝土拌合操作,以使得混凝土最终拌合的效果,能够具有较强的粘性与稳定性。对混凝土进行浇筑操作时,需要合理规划泵车、供给站及施工人员,使

得混凝土能够在浇筑时,能够快速按照相关要求要求进行工程浇筑。

(三)模版施工技术

模版施工是建筑房建工程的关键性环境,其模版施工的整体质量,对于建筑房建工程的美观性影响比较大。因而,在实施模版施工技术操作时,需要根据建筑房建工程的施工图纸要求,对各项施工规划进行分析与实施,尽量将误差控制在最小范围内。具体而言,进行模版施工前,需要对施工人员进行统一化的技术培训,然后做好脚手架的搭建操作,确定脚手架无任何质量问题后,才能进行模版的正式施工操作。

三、施工质量控制对策

(一)钢筋施工技术及其质量控制措施

首先,当钢筋连接过程中,应确保机械连接的面积与焊接接触的面积要 $>50\%$ 。若钢筋数呈现单数,则可依照百分率特点,对其进行近似百分点的调高。且应确保立柱绑扎接头的面积应 $<50\%$,且受拉梁类与钢筋板 $<25\%$ 。在现阶段的建筑施工中,直螺纹接头的新型方式在应用上愈发广泛,其在实际操作中,是将已经完成连接作业的套筒一头钢筋,与所需连接的钢筋依照特定的要求标准进行连接。在进行此种新型接头方式的质量控制时,就需要具备专业检测与检验的人员,来进行接头连接质量的检测工作。以现阶段的施工检测标准而言,若需要检测的接头数量为300个,则在单次抽样检测时,就要随机选取三个接头进行连接质量检测。通过这种抽样检测的方式,既能够使外露螺纹的长度满足设计施工的需求标准,又能进一步对钢筋接头做出二次的质量检验,从而促进建筑工程项目整体施工质量的提升。其次,钢筋绑扎时,也应对板支座负筋的保护层厚度做出严格的质量限定,且从事混凝土浇筑作业的施工人员不应长时间往返于负筋之上,以此提升负筋所应有的支撑作用。

(二)砌体工程施工技术质量管理措施

由于节约能源、保护耕地概念的提出,多数地区的建筑整体结构,由于红砖不符合建筑使用规定,因此在建筑过程中要求使用灰砂砖、粉煤灰砖、多孔砖、煤渣砖等。在砌筑之前,浸湿砖块,然后在砌筑时,排列灰缝的顺序,避免门窗处任意砍砖。在砌筑过程中如果铺灰的时间过长就会影响施工的进度,也要严禁使用隔日砂浆,科学配置砂浆比例,准确把握砂浆的饱满度,随时抽查检查砌块情况。调整砖块的摆放位置,确保砖块的设计符合要求,保证砌砖的质量。

结语

综上所述,在趋向于先进化与技术化的发展趋势下,建筑房建工程面临的施工要求越来越多,其对于施工技术与质量管理的要求也相应发生改变,这使得建筑房建工程的施工质量管理愈发重要。对此,为了切实于提升建筑房建工程的质量,满足社会对建筑房建工程提出的各种需求,需要在进行建筑房建施工技术运用时,按照规范要求进行各项技术的施工,且需要注重于各项施工环节的质量管控,以使得建筑房建工程施工技术与质量管理的水平能够得到有效保障,为人们提供质量可靠、安全性更强的建筑房建工程。

参考文献

- [1]陈晨.建筑房建施工技术与质量管理的途径探讨[J].四川建材,2017,(7):16-18.
- [2]杜晓维.论建筑工程施工技术管理及在质量管理的作用思路总结[J].建材与装饰,2018, No. 552, 200-201.