

浅谈建筑工程施工中技术管理及控制要素

蔡斌路

上海建工四建集团有限公司

摘要:在建筑领域中,房屋建筑的施工技术应用中仍然存在许多问题,同时,也说明我国高层建筑施工技术仍有较大的上升空间。为此,在开展房屋建筑施工技术的应用时,应该结合现阶段施工中存在的问题,并积极引入先进的施工技术,满足建筑土体施工技术的应用要求,从而提高建筑的质量,促进建筑企业的可持续发展。基于此,本文主要分析了建筑工程施工中技术管理及控制要素。

关键词:建筑施工;技术管理;意义;问题;控制要素

引言

建筑工程施工是城市建设中的重要组成部分,其中也会遇到各种各样的施工问题,需要采取相应的措施加以解决,有效地控制施工的质量。只有通过提高建筑的施工技术,才能够有效确保其施工质量,进而确保工程施工的稳定性。所以施工企业必须加强超建筑工程施工技术和质量控制研究的力度,才能发挥出其在建筑施工中的优势。

一、加强建筑施工技术管理的意义

住房建设属于一项比较复杂的建设工作,住房建设技术在整个住房建设项目当中属于基础内容。基础建设的质量对整个房屋建设项目的安全质量影响较大。因此,想要使得基础施工的质量得到提升,一定要改善房屋施工的具体质量管理,进一步保障房屋施工的质量以及安全,在保证工程质量安全的前提下,为企业的发展带去更多的社会效益以及经济效益。随着社会经济不断发展,人们物质生活水平不断提高,对于建筑物的安全性、稳定性、美观性等各方面的要求有明显提高。在社会上已经出现了各种各样的建筑物。建筑施工过程具有工序多、工程复杂、技术难度高等特点,在施工现场经常会出现交叉施工、工序搭接等现象;而且由于建筑施工受自然环境自然天气影响较大,随着科学技术水平的不断提高,建筑市场中经常会出现各种建筑新技术、新材料和新设备^[1]。对此,对于建筑工程施工技术管理显得十分重要,施工技术水平高,施工技术管理能力强,会提高施工现场的安全性,保障施工工人人身财产安全,能够发挥施工现场的所有人力物力,设备建筑材料最高效用,在保证工程质量的同时,还能降低工程成本,提高建筑企业经济效益,提高建筑企业市场竞争力,有利于促进建筑企业实现自身经济效益最大化,在建筑行业建立自己的建筑品牌,像西山壹号院、万科、恒大、保利等建筑企业的建筑品牌,在全国范围内都是非常著名的。为此,必须加强建筑施工技术管理和控制,促进建筑企业健康可持续发展。

二、建筑施工技术特点

(一) 施工现场空间狭小

房屋建筑的项目一般都在城市区域内,由于我国目前城市土地资源普遍较为紧张,因此在开展高层房屋建筑项目施工中,一般都存在施工场地狭小的问题,所以,对房屋建筑施工现场的要求更高,必须合理的开展施工现场管理工作,对施工项目进行合理规划^[2]。

(二) 地基施工要求较高

由于房屋建筑的整体高度较大,对地基的施工提出很高的要求,房屋建筑对地基的负荷也比较大,如果地基施工不能满足建筑的压力,就很容易影响住房质量,甚至出现坍塌的事故。因此,在地基的施工环节中应该极其谨慎,重点进行地基

的设计,促使地基的荷载能力达到建筑标准,提高房屋建筑的稳定性。

(三) 房屋建筑施工技术比较复杂

目前,我国现阶段的房屋建筑高度已经普遍达到了40-75m,一些超建筑甚至超过了100m,因此,这也为实际的施工带来了巨大的难度,房屋建筑施工技术丰富,其中具有多个施工环节,每一个施工技术都具有一定的难度,必须实现良好的控制,才能更好的促进房屋建筑的发展^[3]。

三、建筑工程施工中技术控制要素

(一) 健全完善技术管理体系

建筑工程施工中,想要保证技术管理工作有效开展,需要加强管理体系的健全和完善,保证各项管理工作能够有章可循,有法可依,因此,建筑工程企业需要重视技术管理体系建设。同时,需要加大技术管理工作研究力度,成立相应的技术管理部门,明确每个部门、每个人员的责任和义务,结合现阶段技术管理现状,制定科学合理的技术管理制度,切实做到具体情况具体分析,全面了解技术管理中的问题,采取有效的技术管理措施,推动建筑工程企业的发展。通过构建技术管理部门,完善技术管理体系,制定完善的审核流程。图纸审核是最为重要的审核工作,施工人员需要全面透彻地了解图纸,结合建筑工程的性质特点,保证建筑工程如期保质完成。

(二) 做好施工图纸、材料和设备的审核与质量监管

建筑工程要做好施工技术管理工作,就必须重视对施工图纸、施工材料以及设备这一类技术保障因素的审核与质量监管。

1. 要将施工技术管理贯穿于工程项目施工建设的各个环节之中,在施工设计阶段,设计人员要保持同技术负责人之间的沟通和联系,明确施工技术要求和施工技术各要素,根据施工技术标准来对设计图纸和设计方案作出修改。

2. 要做好施工原材料、半成品以及成品质量检查,做好材料进场前质量监测,进场后还要对加工的半成品及成品进行随机抽检,保证材料质量合格,才能用于各施工环节,以免影响施工技术的顺利实施^[4]。

3. 要重视对施工技术设备的维护不检修,在施工前要对各类机械设备进行全面的检查,尽可能地排除施工设备运转中发生的故障问题,为施工技术有效应用提供物质保障。

(三) 施工技术交底

在建筑施工的过程中,为了保障建筑工程顺利开展,建筑施工单位工作人员和工程师应充分了解建筑项目的设计意图所有技术的要求和标准。掌握建筑工程总体的功能特点、主要部位、关键部位及特殊部位的施工技术要求,完成技术交底。充分了解建筑企业的设计意图,以防止在建筑施工过程中出现不符合建筑设计要求的现象,为后期建筑施工造成隐患。及时对建筑施工过程中所有需要注意的施工材料、施工技术、施工设备以及施工工艺进行洽谈,签订相关合同,保障自身权益,必要时,在施工过程中,施工现场负责人及时与设计师进行核对校对,确保施工过程中不会出现原则性问题^[5]。

(四) 明确技术管理主体,加强材料管理

在技术管理工作中,应当明确管理主体,保证管理工作顺利开展。在具体工作中,首先,需要明确施工主体,明确施工

(下转第282页)

设计,并引起充分的重视,才能够保证其拥有一定的牢固度与稳定性,避免装配式建筑因为这一层面的缺陷而出现整体结构受力方面的缺陷,使装配式建筑的危险性提升。因此在进行预制构件节点的设计与处理的过程中,需要针对装配式建筑的各项设计需求进行研究。例如,在进行预制构件节点的设计过程中,就需要针对装配式住宅的功能性进行研究,并在进行了预制构件节点的设计师,还需要针对建筑无整体的抗震性进行研究,保证建筑物的安全性。通过这样的设计手段使预制构件阶段能够帮助装配式建筑获得最大价值的呈现。在针对节点的应用效果进行优化的过程中,也需要针对装配式建筑中的设计区域的套筒、预埋件以及配筋率进行关注,通过设计人员对于装配式建筑在进行建造的过程中的分析与设计,从而保证装配式建筑内部的节点处连接的稳固性与安全性^[3]。

六、关注国家相关政策

在设计人员针对装配式建筑进行设计的过程中,必须要针对国家所出台的相关政策进行研究,保证在进行装配式住宅的建造过程中(如图2),一切设计以及建筑流程都是符合国家的相关规定。因此在进行相关的设计过程中,设计师应当紧跟国家的政策进行关于装配式建筑的设计。如,近年来,国家大力倡导绿色环保,因此在进行设计的过程中,设计师就可以在装配式建筑设计的过程中体现出绿色与环保的特色,使装配式住宅能够较高地符合我国的可持续发展计划,并且能够在进行设计与建设的过程中充分地体现出绿色与环保的要点。



图2 装配式建筑正在进行建造

结束语

总而言之在进行装配式建筑的结构设计的过程中,设计师应当针对进行设计的要点进行把握,从而使装配式建筑的建设能够符合国家法律法规的相关要求,并且具有一定的美观性、实用性与安全性,使装配式建筑在当今社会能够大放异彩。

参考文献

- [1]刘道华.浅谈装配式建筑的结构设计优化[J].江西建材,2016,(16).18.
- [2]李貌.基于装配式建筑结构设计要点分析[J].建筑工程技术与设计,2018,000(022):963.
- [3]徐蓉.基于装配式建筑结构设计要点分析[J].价值工程,2018,(19).230-231

(上接第197页)

技术管理的具体内容,根据施工技术主体对其各项责任做出明确划分,制定完善的责任机制,将技术管理责任划分到部门和个人,如果出现问题由相关部门或者个人承担责任。其次,建筑工程企业需要根据实际情况,构建技术管理部门,承担施工环节材料配置工作,做好施工材料分配和人员整合工作,保证各项决策和制度有效落实,保证建筑工程施工顺利开展。在技术管理工作中,施工材料和设备是重要的管理内容,根据建筑工程实际情况,做好施工材料审核工作,加强施工材料质量控制,避免不符合标准的材料进入施工现场。

(五) 借助信息技术创新技术管理模式

在信息化时代背景下,技术管理应当注重信息技术的应用,创新技术管理模式,保证技术管理工作有效开展。随着信息技术的快速发展,有效利用信息技术,提高建筑工程施工效率,实现技术管理信息化和科学化,不断适应新的环境,使得技术管理走向新的台阶。在具体管理工作中,应当全面了解技术管理信息化,加强和技术人员的协调和沟通,制定相应的管理计划,为技术管理提供保障。

(六) 提升施工技术人员的与业能力

当前建筑工程项目大多施工周期较长,在施工的过程中会存在着众多的因素影响施工技术不工艺的施和用,要提高施工技术管理水平,关键就在于强化对各类影响因素的约束不控制。首先就是要从人员管理的角度入手,提升施工技术人员的与业能力。(1)要重视对参与工程施工人员的技术方法培训,尤其是在一些重点的环节,必须选用既懂技术、又有经验的施工人员来负责施工作业,以免由于技术生疏而产生的质量问题。(2)要设立施工技术标准化指标,让施工人员能够明确施工技术的要求,并且施工技术指标必须详细而具体,

要细化到钢筋间距、螺丝的松紧程度等这些细节方面。(3)在施工现场,要有专门的技术负责人对施工人员的技术作业情况进行监督和指导,并且进行现场验收,在确保施工技术应用合格的前提下才可进行签字^[6]。

结束语

在国民经济当中,中国的住房建设产值占据非常重要的地位。住房建筑市场在发展的过程中迎来了非常多的建筑新技术。随着经济的持续发展,人们对于生产以及居住建筑环境的舒适性以及可靠性等都提出了较高的要求。房屋建筑市场一直在快速地发展,但是房屋建筑技术还不是非常成熟,进而造成房屋出现非常多的质量问题。因此,如何采取针对性较高的措施,使得建筑施工技术水平得到大幅度的提升已经成为施工单位面临的主要问题。

参考文献

- [1]叶卫军.建筑工程机电安装施工技术管理浅析[J].科技传播,2011,(3).189,188.
- [2]杨小军.中小型水电站机电安装工程预埋阶段监理对质量的控制[J].水电站设计,2010,(3).117-120.
- [3]黄鹏.浅谈机电安装工程质量、安全及信息技术管理[J].科技资讯,2010,(28).135-135.
- [4]盛初成.建设项目中机电安装工程的造价控制探讨[J].现代企业文化,2010,(8).200-201.
- [5]唐应苹.对于建筑工程施工技术的控制管理分析[J].建材与装饰,2016(14):31-32.
- [6]姜媛.建筑工程施工技术控制的重要性[J].黑龙江科技信息,2017(09):253.