

房屋建筑工程施工技术和现场施工管理剖析

海智东

宁夏煤炭基本建设有限公司 宁夏 彭阳 750411

摘要:在我国社会经济快速发展的背景下,现代人们对房屋建筑工程的使用需求和要求显著增加,为了顺应时代和行业的发展趋势,大量新兴技术融入房屋建筑施工中,相应的施工管理理念发生了巨大的改变。由于房屋建筑工程的复杂程度高,施工过程存在多方面的影响因素,为了削减这些因素的影响,加强现场施工管理十分重要,不断规范施工技术及其流程,保证施工作业更加标准化,进一步提高房屋建筑工程质量。基于此,本文主要对房屋建筑工程施工技术及现场施工技术管理进行深入探讨,希望对我国建筑行业发展有所帮助。

关键词:房屋建筑;工程施工技术;现场施工管理

引言

在经济发展的时代,我国建筑行业的发展也迎来了巨大的挑战。在这个过程中,施工企业必须要重视工程施工技术,加快技术的更新改革,适应现场发展的速度,并积极学习先进的技术,为企业发展做铺垫。还要在施工管理过程中,发现现场管理过程中存在的问题,根据问题提出解决方法,不断优化管理模式。

1 房屋建筑工程现场施工管理的价值体现

房屋建筑工程的施工内容较多、施工工序复杂、施工周期性强,针对房屋建筑工程的这些特性开展现场管理工作,对提升房屋建设品质有着积极意义,其同时也是实现工程进度、效益目标的有效路径。房屋建筑工程施工现场是排除安全隐患、保证施工质量的关键时期,其管理成效决定着房屋建设效果和使用性能,如果管理工作落实不到位、不全面,则容易出现施工资源配置缺乏科学性、施工人员岗位编制不合理等问题,甚至可能会诱发严重的安全事故,无法保证施工现场的秩序性和高效性,最终影响工程建设的综合效益,即环境效益、经济效益和社会效益。由此可见,科学合理的现场施工管理措施,不仅可以优化施工资源配置,提升施工材料、人员、设备的利用效率,还可以实现节约成本、降低损耗的发展目标,可谓一举多得,切实提高房屋建筑工程的总体效益,某种意义上,有利于建筑行业的长久发展。

2 常用的房屋建筑工程施工技术

2.1 预应力技术

在房屋建筑工程项目中,预应力技术是这一项目施工中最常见的技术之一,其中最常见的分支是“先张法”和“后张法”两个,以“先张法”为例,在房屋建筑施工中应用这一技术时,工作人员需要先对台座上的预应力钢筋进行张拉,并在张拉结束后根据房屋建筑工程的设计浇筑混凝土,从根源上确保这个建筑施工的强度满足后续房屋建筑工程使用所需要的强度,为后续房屋建筑工程项目的应用、维护打下坚实的铺垫。

2.2 土方施工技术

在对土方进行挖掘之前,需要先做好定位测量等工作,

利用开槽巩固结构,先对其固定,在按照对应层次展开挖掘。需在工地进行分层挖掘工作,不能过界挖掘。在开展浅基坑作业过程中,要严格遵照尺寸进行,土方堆要与边缘维持2m的距离,高度不能超过1.5m。在挖掘基层坑过程中,深度要超过5m,可选择边坡作业,因为其不会耗费大量资金。值得注意的是,对于土方回填中的土料质量,需严格根据设计规划,对水量进行精准控制^[1]。

2.3 钢筋施工技术

钢筋是建筑施工中的主要材料,是工程施工的主心骨,钢筋施工的好坏直接决定了建筑结构的好坏,所以必须要重视钢筋的施工。钢筋施工有三个步骤:选材、加工和施工。首先是选材。由于钢筋的种类较多,且质地大部分相似,所以在选材上容易出现偏差。在挑选时,首先要解决的是钢材的抗压性和韧性,保证钢筋的质量满足施工要求。其次是加工。要按照项目的要求不同来进行加工,加工时禁止浪费资源,要严格按照尺寸进行。尽可能在加工过程中提高钢筋与混凝土的密合度,防止出现钢筋错误卡槽的现象。最后是施工,必须要确保落实到位,把控技术指标,严禁出现违规操作,确保施工质量。

2.4 防水技术

在最近几年房屋建筑工程施工技术不断推陈出新的背景下,房屋建筑工程中的建筑防水技术开始受到人们重视,尤其是卫生间、洗漱间、楼顶等特殊区域防水技术的应用更是直接影响了人们的生活。相对其他施工技术而言,影响防水技术应用的因素比较简单,一般只要保障防水材料的选择符合房屋建筑工程的需求,那么房屋建筑工程施工环节防水技术应用的效果就会被最大化。

2.5 模板施工技术

在施工前充足的准备工作是模板安装工作的基础,对模板数量与质量都应认真检查。在这个前提下,按照相关标准安装模板,主要包括根部与顶部两部分。在安装结束后,需要认真进行质量检验,不仅需要整体稳定性达到要求,模板连接缝隙还要保持严密与平整。当混凝土到达一定强度之后才可进行拆除,整体支撑体系的运用是非常关

键的,不管是测引标高还是楼面放线,都要采用红漆做出记号。顶托与门式架要进行科学布置,大规模模板拆除工作不可同时开展^[2]。

3 房屋建筑工程现场施工管理

3.1 强化施工技术管理

施工技术在保证房屋建筑建设质量和效率的重要方面,现场施工管理开展过程中,应将施工技术作为重点内容,依据房屋建筑工程实际情况强化技术管理。从技术层面上来讲,应不断引入先进的管理技术及施工技术,积极开展技术培训,从专业知识和操作技能入手,不断强化管理人员和施工人员的专业知识,使其都能熟练掌握实践技能,并且加强员工思想工作,做到具体问题具体分析,施工作业过程中如果遇到疑难问题,或者受到环境因素、施工技术等方面的影响,难以推进原有的施工方案,应及时转变施工意识,与技术人员研讨可行性的施工策略,保证施工质量不受影响,在预计时间内完成施工任务。另外,应不断增强员工的安全意识和责任意识培养,明确施工安全的重要性以及整个房屋建筑工程的影响,真正发挥管理作用和职能,严格执行国家及行业相关技术规范,使施工技术更具规范性。整个施工过程要以完善的管理体系作为支撑,保证管理作用最大化,通过施工技术与管理相互协同,最终实现房屋工程建设目标。

3.2 强化现场施工管理体系的完善

完善的管理体系可以为管理工作指明方向,帮助管理人员准确把握管理要点,推进现场施工管理工作的实施。强化现场施工管理体系的完善,是提升施工管理水平的重要举措,给管理人员提供建设性的指导建议,使施工管理的规范化程度更高。要做到持续创新和完善施工管理制度,保证管理制度内容涵盖所有施工环节,对每个施工环节都起到约束作用,并赋予一定的指导意义。大量实践研究表明,落实管理体制及操作规范,不仅可以促进房屋建筑工程健康运行,还可以提升建筑整体核心价值,这对建筑企业的发展十分有利。另外,制定完善且与施工需求相符的绩效考核制度,通过内部考核方式调动员工积极性,极大地提高了工程建设质量和效率^[3]。

3.3 开展安全教育工作

为保证工程的正常推进,要对施工人员进行相应的技术培训,加强施工人员的专业素养,让其了解更多新技术,认真对待每项操作,保证施工作业的规范性,体现出施工工艺的价值。通常在施工之前进行集中培训,传授新知识与新技术,现场展示新设施的具体操作,提升工作人员的综合水准,保证工程质量。另外,要做好安全教育培训,加大安全宣传力度,树立安全意识,熟悉各环节施工的安全防护方法,在施工时更好的落实,管理者同样要有安全防范意识,保证房建工程的正常推进。

3.4 提升信息化管理水平

建筑施工的周期对于其他企业来说都较长,随着建筑工程数量的不断增加,传统的现场管理模式已经无法满足现代化的需求。为能够加快现场管理的速度,提升管理效率,利用现代化信息技术能节省一大部分的人力与物力资源,加快问题的处理效率。同时,企业还可以建设信息库,将现场施工管理过程中出现的问题进行记录,保存问题解决的方式,一旦出现同类型的问题能及时采取相应的解决措施,加快问题的处理速度。信息化技术的应用能提升各个方面的管理效率,也能在一定程度上减轻管理人员的负担,实现现代化管理模式的改革^[4]。

结束语:房建工程与人们的日常生活息息相关。近些年,因为房屋工程问题导致安全事故屡屡发生,造成严重损失。因此,要加强对房屋建筑工程进行监管,运用合适的施工技术,在施工前同管理人员做好技术交底工作,制定高效的管理方案,在不断地改进当中提升了管理质量,建造出安全舒适的房屋。

参考文献:

- [1]高良键.房屋建筑工程项目成本管理解析[J].工程建设与设计,2020(18):201-202.
- [2]刘国良.房屋建筑工程施工建设阶段的质量管理及实施解析[J].四川水泥,2020(7):186,190.
- [3]朱佰林.房屋建筑工程施工现场进度及质量管理的策略研究[J].住宅与房地产,2020(33):132+141.
- [4]窦艳.建筑工程绿色施工技术的现场实施及动态管理研究[J].建筑技术开发,2020,47(17):64-65.

作者简介:海智东,1988.04.07,男,回族,宁夏彭阳,宁夏煤炭基本建设有限公司,技术负责人,工程师,本科,研究方向:建筑工程施工技术和施工管理。