建筑工程施工技术创新

潘 宁*

汶上县住房保障和房地产发展中心 山东 济宁 272500

摘 要: 随着时代的发展和进步,城市规模不断扩大,建筑工程量也急剧上升。本文通过分析建筑工程施工创新技术的特点及应用,提出一些施工技术创新的策略,希望能够对我国建筑施工技术的发展和提升有所帮助。在经济快速发展的背景下,建筑工程项目建设受到了社会各界的高度重视。

关键词: 建筑土木工程; 施工技术; 要点分析; 创新应用

DOI: <https://doi.org/10.37155/2661-4669-0309-18>

Innovation of Construction Technology in Building Engineering

Ning Pan*

Wenshang County Housing Security and Real Estate Development Center, Jining 272500, Shandong, China

Abstract: With the development and progress of the times, the scale of the city continues to expand, and the amount of construction projects also rises sharply. This paper analyzes the characteristics and applications of construction innovation technology in construction engineering, and puts forward some construction technology innovation strategies, hoping to help the development and improvement of construction technology in our country. In the context of rapid economic development, the construction of construction projects has received great attention from all walks of life.

Keywords: Building civil engineering; Construction technology; Key point analysis; Innovative application

引言

随着建筑行业的蓬勃发展,建筑工程项目数量也日渐增长,与此同时人们对建筑质量也提出了更高的要求。建筑质量的好坏多数取决于施工技术,现如今各类新型建筑形式的出现对于施工技术有了更高的要求,所以要想顺应当下建筑行业的发展趋势,首先要在施工技术方面改革创新,进一步提高建筑工程施工质量,使建筑企业在激烈的市场竞争中站稳脚跟,助力可持续发展。

1 建筑工程施工创新技术的特点和作用

1.1 科学性是最显著的特点

科学性是现代我国建筑工程施工创新技术最显著的特点,也是建筑工程施工技术顺应时代发展潮流所诞生的新特点。在现代科学理论和建筑工程原理的支持下,能够有效地提高建筑工程施工的质量和效率,运用先进科学技术理论知识促进建筑工程施工技术的应用和创新,为建筑工程的开展探索出一条个性化发展道路通过加大科学技术在施工过程中的应用,能够引导传统的建筑施工技术进行创新,提高建筑工程建设的效率^[1]。

1.2 顺应当代社会发展趋势

近年来我国社会经济飞速发展,与此同时带动了各个行业的发展脚步,尤其是建筑行业。随着建筑行业的蓬勃发展也促进了我国城市化的发展进程,但是与其他一些发达国家相比较,我国的建筑行业发展起步时间较晚,施工技术水平与其相比仍存在较大的差距。在全球范围内,各个国家的经济发展水平代表着各民族的实力,而建筑行业则是凸显出民族实力的重要产业,在当下的信息化时代,各项技术都在不断的更新换代,而建筑行业要想顺应当代

*通讯作者: 潘宁, 1987年12月, 汉族, 男, 山东济宁, 汶上县住房保障和房地产发展中心, 科长, 中级工程师, 本科, 研究方向: 建设工程。

社会的发展趋势,就必须注重施工技术的创新,与经济发展相辅相成,提高自身技术水平的同时,也助力我国的社会经济发展^[2]。

1.3 有助于提高建筑工程建设的水平

建筑工程施工技术的创新,能够使建筑行业的整体施工水平不断上升。建筑行业是推动我国现代社会经济发展的主要动力,在我国社会经济组成方面占据着较大比重。施工技术直接影响着建筑工程施工建设的质量和效率,且进一步影响着建筑工程建设所带来的利润。随着人们对建筑工程施工质量的要求不断上升,传统的建筑工程施工技术已经不能满足现代发展的需求。传统的施工技术效率较低,最终的建筑工程项目质量也较差,很多传统的施工技术会引发施工安全风险,导致建筑工程建设的进度受到严重影响。而先进的施工技术能够对施工流程进行改革和优化,提高我国建筑行业的总体水平,为我国社会经济的发展作出贡献。

1.4 推动建筑工程施工产业可持续发展

可持续发展是当前我国可持续发展战略对社会各产业体系提出的重要要求,对于产业发展有着重要意义。随着当前社会经济发展中对于节能环保重视程度的逐渐提升,建筑工程施工产业也需要相应国家号召,不断创新建筑工程施工技术,降低施工过程中存在的浪费情况,并降低工程施工污染,加强施工过程中施工材料的回收利用,以推动建筑工程施工产业的可持续发展^[3]。

2 工程施工技术控制现状

2.1 技术控制体制建设不受重视

新时期下,建筑企业在平稳、快速发展中创造了十分理想的成绩,但是施工技术控制工作却没有取得较大进步,工程技术控制体制建设工作不受重视是主要表现之一。投资高、工期长、建设质量要求高等均是现代建筑施工的主要特征,建筑阶段通过加大对技术控制力度,能确保施工活动有条不紊的推进^[1]。但是很多建筑施工阶段暴露出“重效益,轻控制”的不足,没有从思想上认识到建设技术控制制度的必要性,控制制度内容不明确、执行不到位直接降低了技术控制工作质效^[4]。

2.2 技术控制方法的专业性不足

建筑工程施工现场内有各个专业的技术人员,技术控制人员需要规范各专业人员的操作行为,这是现场施工活动有序推进的重要保障。但实况是当下很多技术控制人员的能力、素质不足,控制施工技术时应用的方式方法缺乏专业性,具体控制阶段时常还会出现工作配置不科学,员工协作不利等情况^[5]。

3 建筑工程施工技术应用内容

3.1 防水施工技术

建筑工程的实际建设会涉及多个领域的知识内容,并且施工现场环境也相对复杂。防水施工技术是建筑工程施工技术中的一项重要内容,它的使用能够有效阻止由于工程建设所产生的建筑工程裂缝,避免出现渗水现象,导致已经建设完毕的建筑工程项目出现质量问题。防水施工技术是建筑工程施工技术的重要部分,需要根据实际的施工建设情况进行合理的规划,对现有的防水施工技术进行创新,在防水施工工艺的基础上,结合施工建设的实际情况选择合适的施工方式。防水施工技术依赖于防水材料的质量,在进行防水材料的购买时,一定要注意防水材料的质量。同时,还需要对施工现场多余的材料进行管理,确保材料的质量。如果材料管理工作不到位,很容易导致防水材料的质量下降,进一步影响到建筑工程的建设质量^[5]。

3.2 节能门窗施工技术

随着科技的发展和进步,人们生活的方方面面都发生了巨大的变化,节能门窗施工技术是现代先进科学技术所带来的一种新型建筑施工技术。根据传统的建筑施工所总结出的经验来看,门窗结构施工会消耗大量的建筑资源和能源。人们对现阶段建筑质量和舒适度的追求越来越高,传统的施工方式已经不能满足现代人们对门窗结构施工的需求,而节能门窗施工技术能够在有效降低施工所消耗能量的前提下,极大地提高工程建设的效率,从而提高了工程建设的总体实力水平。节能门窗施工技术的应用和推广,是对节能门窗施工技术的认可。节能门窗施工技术所适用的建筑工程项目类型更加丰富,也能够在大面积施工建设的过程中发挥较好的效果。门窗施工环节占据了建筑工程施工建

设中较大的比重,充分发挥门窗施工技术的优越性,能够促进建筑工程施工水平的提高^[6]。

4 建筑工程施工技术创新控制的方法措施

4.1 及时更新工程技术控制理念

思想理念对个体行为方式能起到一定导向作用,更新技术控制理念是创新控制方法的基础,施工方应尽早构建出对新时期下建筑市场有较高适应性的运营环境,将协调、统一理念融合至工程控制实践中,借此方式使工程施工技术健康、持续发展有更强大的支撑。在更新控制理念时,应明确创新技术控制工作的内涵,明确控制理念发挥的重要作用,建设不同控制要素的和谐关系。施工方应基于全过程视角去创新控制理念,近些年中,国内很多施工方积极应用全过程控制模式,将全过程控制理念融合至施工技术创新控制实践中,在施工前,应参照现有建筑施工技术法律、标准等编制适宜的控制计划,指派专人将其落实到现实活动中,最大限度的提升技术控制工作的执行力。重视对施工图纸审核工作的控制,将控制工作的重点放置在施工技术设计意图、重要分项分部工程设计形式方面上,确保采用的所有工艺技术能较好的满足工程建设质量要求。工程竣工时要尽早检测检验工程建设质量,若发现建筑产品建设质量和设计要求存在较大出入时,要尽早返工处置。革新技术控制理念时,要使理念在工程控制实践中持有较高的控制功能,确保工程建设资金能合理、到位、现场施工活动有序推进,使控制工作创造出更多的效益^[7]。

4.2 加强信息化技术的应用创新

施工技术控制体系。新时期下,在工程技术控制实践中,不仅要建设标准化额的控制体系,严格落实责任到个人机制及确保施工程序的规范性,也应加大对互联网、人工智能等科技的利用力度,搭建施工技术一体化的控制平台,最大限度的提升信息资源的共享效率,帮助建筑企业的财务、物资采购、施工部门等均能在网络系统内统筹控制建材、机械设备等,能显著提升工程技术控制效果。鉴于一体化控制系统是以网络技术为支撑建设的,开放性、状态不稳定性等均是互联网的主要特征,造成控制系统运行时易遭受病毒、黑客等的侵扰,故而,建筑企业应将防火墙、病毒查杀软件及身份认证技术等用于控制系统建设领域中,进而确保系统运行状态的安全性,创造出更多的价值。安全生产始终是建筑企业的永恒课题之一,新时期下针对工程的安全控制,也可以采用创新方法,比如在施工场区中布置监控设备,监督施工作业过程,将预警仪器加装到系统内,一旦探查到安全隐患因素时,便会自动传送出报警信号,警示参建人员及时整改。

5 结束语

建筑工程监理、施工技术创新都是建筑工程建设过程中不可或缺的工作,科学、合理的工程监理可以促进工程建设的有序、有效开展,而有效的施工技术创新可以为施工质量和进度提供保障,二者在建筑工程建设中有共同的目标,即提高建筑工程建设水平,促进建筑企业良好发展。而为了更好地提高工程建设水平,就需要基于二者的关系,实现相互促进、共同发展,这样才能更好地满足建筑工程行业的发展要求。

参考文献:

- [1]陈留涛.建筑工程监理与施工技术创新要点研究[J].中国设备工程,2019,(5):192-194.
- [2]童朝泰.优化建筑装饰施工技术控制的方法探析[J].江西建材,2021,47(03):168-169.
- [3]李福祥.建筑工程施工中深基坑支护施工技术控制分析[J].中小企业控制与科技(下旬刊),2021,78(03):146-147.
- [4]崔峰.土木工程建筑中混凝土结构施工技术控制[J].砖瓦,2021,47(03):116+118.
- [5]朱是全.建筑工程监理的难点及有效应对策略研究[J].绿色环保建材,2019,(4):226.
- [6]黄绿生.建筑工程监理与施工技术创新要点研究[J].建材与装饰.
- [7]张龙生.建筑工程施工技术要点及其创新应用[J].房地产导刊,2020,000(002):111.