

现代工程技术在建筑工程管理中的应用分析

吴维正

大冶有色金属有限责任公司丰山铜矿 湖北 黄石 435229

摘 要: 建筑行业是我国主要的产业之一,在经济市场当中占有重要的比重,但是,随着社会的进步和发展,建筑行业为了能够提升自己的经济效益,强化自己的口碑,就应当不断的改良企业的施工技术,引用一些先进的技术和设备,用新型技术来带动建筑行业的发展和进步。在完善的过程中,企业应当首先优化现代工程技术,强化施工过程中的管理工作,这样才能更好的适应社会的发展和进步。下面就从建筑工程管理中的现代工程技术展开探究,意在改善我国建筑行业的发展形势,更好的提升建筑工程的整体水平。

关键词: 现代工程技术; 建筑工程管理; 应用分析

Application Analysis of Modern Engineering Technology in Construction Engineering Management

Wu Weizheng

Daye Nonferrous Metals Co., LTD. Fengshan Copper Mine, Huangshi, Hubei 435229

Abstract: The construction industry is one of the main industries in China, occupying an important proportion in the economic market. However, with the progress and development of society, in order to enhance its economic benefits and strengthen its reputation, the construction industry should continuously improve its construction technology, introduce some advanced technologies and equipment, and use new technologies to drive the development and progress of the construction industry. In the process of improvement, enterprises should first optimize modern engineering technology and strengthen management during the construction process, in order to better adapt to the development and progress of society. Below, we will explore the modern engineering technology in construction project management, aiming to improve the development situation of China's construction industry and better enhance the overall level of construction engineering.

Keywords: Modern engineering technology; Construction project management; Application analysis

现代社会的发展和进步非常迅速。企业想要在一个长期稳定的环境下发展和进步,首先就要在激烈的市场竞争当中脱颖而出,用出色的建筑成果和高品质的工程技术来获得更高的经济效益^[1]。在施工建设过程中,工程管理的范围比较大,因此,管理的效率直接影响到工程的整体质量。在现代化的背景下,建筑企业为了能够在市场中站稳脚跟,就要积极推陈出新,用现代化的工程技术来稳定建筑企业的发展目标。进而实现建筑行业未来的长足发展。

1 现代工程技术的概述

现代工程技术的别名被称之为现代生产技术。在建筑行业的工程管理过程中具有非常广泛的应用,同时现代工程技术也是一种先进的管理技术。现代工程技术主要是引进和利用一些先进的技术手段和科学理论,将这些内容利用到工程建筑当中,因此来减少工程中的污染问题,同时提升建筑工程的整体品质。从改革开放以来,我国建筑行业的发展可谓

是突飞猛进,各种新型的建筑工程技术和新型的施工材料涌入市场当中,在建筑工程项目当中,高新科技技术也获得了一定的肯定和使用^[2]。将现代工程技术引入到建筑工程管理当中,能够更好的促进建筑工程和其他领域当中知识的结合和使用,进而为建筑行业注入新鲜的血液。

2 当前建筑工程管理中存在的问题

2.1 技术管理不健全

建筑工程管理在施工过程中占有非常重要的指导地位。管理工作贯穿于整个施工过程,虽然我国对于建筑工程中的施工管理已经采取了一定的措施,但是在实际的施工当中仍然有很多的不足。施工中,施工企业应当建立专门的管理系统,这样才能符合员工的各种需求,从而满足技术管理上的各种要求^[3]。但是,在实际的施工当中,大部分的承包商都会逐渐的缩小自己的建筑规模,因为这样可以减少资金的消耗和使用,同时也缩小管理的范围。同时,很多项目负责人

会选择使用一些老手工人来降低施工当中的成本,这样可以减轻工程管理的实际效果,对建筑工程的质量来讲十分不利。

2.2 缺乏技术创新

由于建筑工程当中的项目在不断的增多。所以对技术的要求也越来越苛刻。企业对于技术人员的需求量也逐渐增大。然而大量的技术人员逐渐被引入到房地产行业 and 监管部门,而进入建筑企业的技术人员却少之又少。还有很多建筑企业在施工当中并不符合施工管理的标准,经常出现一个建筑管理负责人同时负责多个项目的情况,这对于建筑工程的质量是十分不利的。建筑公司只有让大量的员工来承担技术管理工作,那么工程的质量才能得到保障。另外,建筑行业当中的技术人员越来越少,大部分的技术人员都缺乏实践经验,所以不能够完全胜任管理工作,因此,建筑工程的整体质量无法得到快速提升。

2.3 技术管理实施不到位

建筑行业是一个比较庞大的系统,直至今日,建筑行业当中已经有了很多的管理规范和施工技术^[4]。但是,这些规章制度主要是很对建筑企业的管理和建筑过程中的管理,在技术管理上没有明确的标准和规范。技术管理也是施工当中比较重要的一个部分,但是在实际的管理中,相关工作人员将注意力主要放在建筑材料和施工目标的管理上,与建筑质量的管理背道而驰,因此,技术管理工作的实施不到位。

3 现代工程技术在建筑工程管理中的应用

3.1 互联网技术的应用

随着科学技术的不断进步和发展,信息化时代逐渐到来,建筑行业当中也逐渐有了互联网的身影。其中最具有应用价值的就是BIM技术,BIM技术是一种数字化的建模手段,可以对建筑工程进行三维立体建模,然后通过模型进行数字化的分析,在这个过程中会出现大量的运算,这就需要团队来确定数据的来源和准确性,避免在计算过程中出现各种误差^[5]。结合具体的工程量去进行计算,然后制定出个性化的进度管理方案,高效的实现建筑工程的设计,施工和运转。其次,BIM技术在造价管理过程中也有着诸多的应用,在建筑工程的造价过程中,可以利用BIM技术进行动态的调整和变动,减少施工中的经济和时间的浪费,提升数据的传输和共享速度,进而全面提升工程造价的整体效率。另外,施工计划和BIM技术之间也需要建立起相应的联系,根据BIM技术的建模结果去制定相应的施工计划,依靠BIM技术实现建筑工程的可视化,全程监督工程的质量,用这种方式促进建筑工程的可持续发展。

3.2 虚拟现实技术的应用

科学技术的不断进步和发展,让虚拟技术也在建筑工程当中有了一席之地。为了能够更好地提升建筑工程的效率,就需要提高信息技术软件的研究和开发速度,将建筑工程的进度管理和工程质量管理涵盖进去。通过信息技术来监督工

程的进度,这样可以有效的控制施工现场的具体情况。信息技术在质量管理当中的应用可以有效的实现对建筑材料的安全和质量检测,缓解人工工作的压力,同时提升工作当中的效率,有效的改善建筑工程的整体质量^[6]。

3.3 检测系统的应用

在工程项目的建设管理当中,需要适当的引进一些管理理念,在不同的施工阶段选择不同的材料去使用。按照不同产品的需求量进行分类和使用。及时的在施工现场去制作相应的材料和产品,供给施工现场的建设和使用。比如,在工程建设当中,混凝土是施工当中经常用到的一种才辅助性材料,因此,在搅拌和完成的过程中可以使用检测系统,对混凝土的混合比例进行检测,避免在使用当中出现过浪费的现象,尽可能的降低施工当中的材料损耗,目的是为了节省资源,最大程度为企业争取经济利益。

3.4 自动控制系统的應用

我国的科学技术一直在不断的发展和创新,因此自动化控制技术也得到了广泛的认可和应用,该项技术的投入使用不及提升了企业的生产效率,同时也大大解放了人工生产劳动力,在建筑工程当中使用自动化技术,可以让建筑工程的质量得到保障,降低了人为因素造成的各种误差和技术影响,提升了建筑工程当中的可靠性和安全性^[7]。在建筑工程当中,应当强调自动控制系统的重要性。在建筑工程当中提升建筑工程的整体效果,在建筑施工当中需要不同类型的零部件,可以将这些零部件的规格和尺寸进行记录,作为自动化控制当中的主要参考依据,这样可以完成不同类型的型号的材料的制作和管理,减少生产过程中的时间消耗。

4 强化现代工程技术在建筑施工管理中的重要措施

4.1 加强施工材料的监督和管理

在施工材料的采购过程中,相关管理人员应当对采购人员进行系统的培训和指导,让施工人员具有严格的岗位责任意识,在采购过程中能够严格遵守相关的规章制度,确保采购的材料能够得到使用标准,在保障安全的同时提升材料的性价比。对于施工材料的运输环节,相关负责人应当严格把控,积极和材料供应商进行对接,对材料进行严格的检查和运输,确保材料的质量。

4.2 提升施工人员的安全意识

安全管理是施工现场管理中的重要组成部分。从目前的情况来看,很多施工人员的安全意识相对薄弱,在施工作业当中未能建立起安全意识,导致安全事故频频发生,因此在以后的施工管理当中,首先应当提升员工的安全意识,在施工现场挂放安全提醒标识,积极为员工科普一些安全逃生的知识,在遇到安全事故的第一时间可以做出判断和应对措施^[8]。从专业的角度去看待问题,另外,企业还应当组建一只精干的施工团队,在社会的发展当中需要认真看待这批特殊职业的工作者,做好施工现场的指导和监督工作,这对于企业的形象来说具有十分关键的意义。

4.3 促进管理制度的进一步实现

建筑施工现场的管理制度需要得到进一步的完善,这是对建筑工程的一种品质保障。完善施工现场的管理制度不仅可以明确操作当中的实际步骤,还能提升建筑工程管理当中的效率。比如,某某单位在完善施工管理制度的构成中,需要从责任制度和管理制度等方面着手,在责任管理上,建设单位需要对目前的施工单位的关系进行梳理,明确施工中的责任划分。在下发施工任务的过程中,应当根据责任去寻找问题的来源,这样不仅可以明确施工当中的问题来源,还能明确事故责任人,加快了处理问题的速度,节省了处理问题的时间。在质量管理问题上,施工单位需要对每个环节的施工内容都进行合理的安排和划分,根据不同内容制定不同的管理规范 and 标准,促使作业人员形成自己的岗位责任意识,在事故开始之前,需要对员工进行统一的培训,明确施工作业中的各项规章制度,进而去进行施工,这样才能促进建筑管理制度的进一步落实。

4.4 强化工程质量的管理

工程质量直接影响到整个建筑工程的经济效益。工程质量是建设的首要原则,如果工程质量出现问题,那么就会导致整个工程出现问题,给合作的多方造成困扰。因此,工程质量是一个关键问题。在现场管理工作当中,相关负责人员应当对工程质量进行严格的监督和管理,采取有效的管理措施,对施工现场进行全方位的监督和管理。工程施工之前需要对图纸进行对接和审核,不管是施工人员还是设计人员或者是项目负责人,都应当了解图纸当中的具体内容,按照图纸去进行施工作业,避免图纸当中出现各种漏洞,检查图纸中的问题,将责任进行明确的划分^[9]。

结束语

现代工程技术就在建筑工程的施工管理当中具有十分重

要的现实意义。能够优化建筑工程项目中的建设流程,提升整体建设质量。因此,相关部门和技术人员应当强化对现代工程技术的研究和思考,明确现代工程技术当中的主要方向和目标,提升现代工程技术当中的有效性,这样才能让我国建筑事业得到长足的发展。在现代工程技术中,建筑管理工作仍然有很多的不足,因此相关技术人员应当积极对其进行改进和优化,尽最大努力将资源整合起来,这样才能充分展示出现代工程技术在建筑工程管理当中的重要价值。

参考文献

- [1]党仁甲.现代工程技术在建筑工程管理中的应用分析[J].居业,2023(2):43-45.
- [2]文超.现代工程技术在建筑工程管理中的应用分析[J].中国科技期刊数据库 工业A,2023(4):0132-0135.
- [3]郝建华.现代工程技术在建筑工程管理中的应用分析[J].门窗,2023(2):130-132.
- [4]刘伟.探讨现代工程技术在建筑工程管理中的应用分析[J].中国科技期刊数据库 工业A,2023(3):0115-0118.
- [5]左军.基于现代工程技术在建筑工程管理中的应用分析[J].建材与装饰,2019(23):211-212.
- [6]李晨昊.现代工程技术在建筑工程管理中的应用分析[J].工程建设与设计,2020(20):172-173.
- [7]丁开斌.论现代工程技术在建筑工程管理中的应用分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2021(2):0040-0041.
- [8]陆政宇.探讨现代工程技术在建筑工程管理中的应用[J].中国科技期刊数据库 工业A,2023(3):0051-0053.
- [9]李茜.信息化技术在建筑工程经济管理中的应用分析[J].科学与信息化,2023(1):178-180.