

# 建筑工程管理中现代工程技术实践探讨

刘霞

山东地球村集团有限公司

**摘要:**在我国城市发展新进程中,建筑行业竞争日趋激烈,企业想要提升自身的核心竞争力,需要给予工程管理以高度重视,工程技术作为工程管理开展的重要支撑,其具有经济性、可行性以及综合性等特点,其能够保证建筑施工质量,提升工程管理水平。本文主要针对建筑工程管理中现代工程技术的实践进行分析和探究,希望给予我国建筑领域以些许参考和借鉴。

**关键词:**建筑行业; 工程管理; 现代工程技术; 实践分析

在我国经济发展新形势下,城市化进程逐步加快,带动了建筑行业的稳定以及可持续发展,建筑行业也迅速成为我国经济建设的支柱性产业,在工程建设中,现代工程技术起到了关键作用,因此,建筑企业需要提升思想认识,给予工程管理以高度重视,并且采取有效措施合理运用现代工程技术,进而提升自身的核心竞争力,实现工程的社会效益和经济效益。

## 一、现代工程技术的概念与特点

### (一) 相关概念

随着建筑行业的蓬勃发展,各种新型的工程技术不断涌现,工程技术也可理解为生产技术,其主要是指在工程建设中所用技术的综合,即将研究成果、科学知识和技术技能应用到工程建设中,进而达到既定的目标。在知识经济时代下,工程技术已经实现了高度融合,成为推动建筑行业可持续发展的核心力量。

### (二) 主要特点

现代工程技术具有以下特点:第一,综合性,现代工程技术与以往的工程技术存在一定区别,各种技术的融合交叉,呈现较强的综合性,在突出应用科学和基础科学的同时,还要从社会科学的角度进行技术运用;第二,经济性,现代工程技术更加关注应用成本,通过对各项技术的整合运用,尽量降低工程建设成本,进而实现工程效益最大化;第三,可行性,工程技术的可行性关乎工程建设整体质量,因此,在具体运用中,要把握工程技术的合理性以及可行性,为工程建设奠定技术基础。

## 二、建筑工程管理应用现代工程技术的优势

### (一) 保证施工质量

质量是工程建设的生命线,同时也是工程管理的基础性内容,引入现代工程技术可以对建设质量进行全过程、全方位的监督和控制,及时发现施工中存在的质量问题,并且规范施工人员的操作行为,进而确保施工质量符合行业要求。

### (二) 提升经济效益

经济效益是建筑企业的重要目标,通过现代工程技术,可以对工程建设成本进行科学控制和全面监督,尤其在材料和机械成本监督方面,比以往的控制手段更具优势。

### (三) 确保施工安全

在工程建设中存在一定的危险性,例如高空作业和临时用电等,都容易诱发各种安全事故,通过现代工程技术可以保证现场施工安全,及时识别、发现以及改进安全隐患,为施工人员创设安全的作业环境。

## 三、建筑工程管理中现代工程技术的实践应用

### (一) 即时生产理念的应用

即时生产理念属于先进的管理理念,其符合建筑行业的需求,强调在开展工程管理中,实现库存最小化,进而避免施工材料堆积而影响资金流动和成本控制。在具体应用中,管理人员要加强工程建设成本管理,及时发现建设中存在的成本问题,同时,为了实现库存清零,还要对影响工程建设的相关因素进行分析,包括质量因素、人工因素、效率因素以及环境因素等,对

各种因素进行综合控制,避免其对工程建设造成负面影响,确保各项施工活动稳定、顺利以及有序的进行,确保建设质量和施工安全。

### (二) 成组技术的应用

成组技术属于一种管理新思维和新理念,在要求在开展工程中,管理人员要根据项目建设特点,将同等工序、共同特性以及相似特点的管理内容进行分组归纳,通过分组管理实现对工程项目施工的全面管控,例如对施工材料、施工设备、施工技术和施工人员开展分组管理,可以确保现场资源优化配置,保证各项施工活动有条不紊的进行。当前,随着施工设备、机械以及技术的创新,各种新设备和新技术不断应用于工程建设中,管理人员在应用成组技术中,要注重参考新技术的特性落实分组管理,根据生产环节的不同深化管理举措,进而确保施工质量安全。例如在钢筋加工施工中,管理人员可对钢筋类型的特性进行分组,然后按照钢筋规格要求大批次加工,进而提升加工效率。

### (三) 重组技术的应用

在工程管理中应用重组技术,需要管理人员对项目施工中的所有资源进行优化管理和科学配置,促使资源管理趋于智能化、现代化以及即时化方向发展,通过重组可以提升资源利用效率,起到节约建设成本、提升施工质量的作用。在工程建设的整个过程中,其涉及设备资源、人员资源、材料资源以及技术资源,在应用重组技术中,管理人员需以具体工序作为管理对象,对这一工序中涉及的资源进行配置和重组,可以显著提升其施工质量和建设效率。

### (四) BIM技术的应用

BIM技术以信息技术、计算机技术和互联网技术作为支撑,其是现代工程技术的关键类型,并且已经在我国建筑领域获得广泛以及深入的应用,取得了显著的应用效果。BIM技术可以应用于工程管理的诸多环节,例如在设计环节应用BIM技术,设计人员利用该技术建立虚拟建筑模型,将技术信息、设备信息以及土建信息输入其中,促使设计图纸更加科学合理,避免在施工中各个专业存在矛盾冲突,为现场施工提供指导;又例如在项目建设环节应用BIM技术,利用该技术的可视化优势,可以对施工现场进行科学而布置和优化,模拟施工工艺和施工技术,保证技术的合理性,进而提升施工建设质量,保证管理的全面性和针对性;再例如在成本管理中应用BIM技术,其可以对现场施工情况进行模拟,分析和确定材料数量以及种类,为管理人员进行成本管理提供依据。

## 结语

总而言之,在我国经济发展新形势下,建筑行业获得快速发展,在工程管理中引入现代工程技术,可以提升工程管理的效率和质量,提升企业的核心竞争力,对推动行业发展具有积极意义和重要价值。

## 参考文献

- [1] 胡瑛,施继余. BIM技术在现代建筑工程项目管理中的应用研究[J]. 建筑技术开发, 2020, 47(05): 76-77.
- [2] 王公田. BIM技术在现代建筑工程项目管理中的应用研究[J]. 住宅与房地产, 2020(06): 124.
- [3] 骆红所. BIM技术在现代建筑工程项目管理中的应用分析[J]. 建筑技术开发, 2020, 47(03): 99-101.
- [4] 吴海文, 邹其博, 姜宇轩. BIM技术在现代建筑工程项目管理中的应用解析[J]. 住宅与房地产, 2020(03): 120.