

# 建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施

越 恭

山西建设投资集团有限公司 山西省 太原市 030002

**摘要:** 随着建筑施工工艺的快速发展,我国建筑工程领域对施工管理及创新技术水平提出了更高的要求;而工程管理和技术创新是推动建筑业健康发展的关键所在,也是增强企业竞争力的重要砝码。不过由于受到传统管理理念和模式等多种因素影响,当前我国建筑施工管理及技术创新应用仍有诸多问题急需解决。

**关键词:** 建筑工程; 施工管理; 创新技术

## Control points and optimization measures in Construction Engineering Technology Management

Yue Gong

Shanxi Construction Investment Group Co., Ltd. 030002, Taiyuan, Shanxi Province

**Abstract:** With the rapid development of construction technology, China's construction engineering field puts forward higher requirements for construction management and innovative technology level; Engineering management and technological innovation are the key to promote the healthy development of the construction industry, and they are also important weights to enhance the competitiveness of enterprises. However, due to the influence of traditional management concepts and modes and other factors, there are still many problems to be solved in China's construction management and technological innovation and application.

**Key words:** Construction Engineering; Construction management; Innovative technology

### 引言

在建筑施工过程中,其技术管理控制为整个建筑施工的关键,随着新型施工技术不断问世,施工人员更需要从建筑经济效益角度进行分析,全面分析整个建筑施工的实际情况,进而选取合适的施工技术。近些年,随着相关人员对施工技术的不断进行深入研究,已经在建筑领域取得一些较为理想的成果,进一步提高对实际施工的管控效率。

#### 1 加强建筑施工技术管理的意义

建筑施工过程具有属性繁多、工程复杂以及技术难度高等特点,施工现场经常出现工序交叉搭接等现象,受自然环境和自然气候的影响也很大,因此项目的施工技术管理显得尤为重要。先进的施工技术设备以及较强的施工技术管理能力将大大提高建设施工现场的安全系数,有效保证施工者的人身安全与财物安全,并充分发挥建设施工现场的人力物力资源。在提高工程质量的同时,还能够减少施工成本,不仅增加了建筑施工企业的经营效益,而且增强了建筑施工企业的市场竞争力,还能够促使建筑施工企业最大限度地提高经营效益<sup>[1]</sup>。

#### 2 建筑工程技术管理的基本原则分析

2.1 技术管理的目标性原则,建筑工程技术管理过程中,目标性原则对其具有较为重要的作用,能够在较大程度

上对工程进行有效的控制,以此为工作提供指导性意见。同时,目标性原则还能够对责任进行细化,将职责落实到个人,只有这样才能有效保证管理方案的实施是有效的。在管理过程中,需要对资源进行优化,以此提升资源利用率。

2.2 技术管理的全面性原则,建筑工程技术管理在实施的过程中,易受到一些外部因素的影响,为此需要遵循全面性原则,以此实现对施工的全面管理。为此需要管理人员对自身工作有效规范,并且对大局进行有效地把控,以最大程度上确保施工技术管理的顺利实施<sup>[3]</sup>。

#### 3 当前建设工程管理模式上存在的问题

##### 3.1 管理意识不足

项目的实施过程中,尚未全面意识到建设工程管理的重要性,在管理意识上认知高度不够。在工程管理上,过多依赖于监理方、施工方的管理,不能起到主导作用,从而无法从整体上来把控大局。由于对建设工程管理的重视程度不高,导致建设项目的管理十分混乱,施工质量、进度、成本等各个方面都不能系统化的控制,建设风险增加。在一定程度上来说,科学的工程管理模式和管理意识的提高直接关乎建设项目的总体实施进展。

##### 3.2 缺乏专业管理人员

整个建筑项目的施工人员较为复杂,对其进行技术管

理时较为困难,导致施工单位的难度加大,对其施工要求愈加严格。如果施工单位中某个施工人员在现场施工中出现错误,可能会导致一系列错误,进而增加成本的投入。因此,施工单位严格把控施工人员的专业知识和职业素养,对施工人员的施工技术进行严格管理控制,进而把控建筑的整体施工质量。

### 3.3 施工质量问题

在建筑工程的施工过程中,部分施工单位为了谋取更高的经济效益,通常选取质量不合格的现场施工材料,做出以次充好、偷工减料的违规行为,危害施工人员的生命安全,甚至导致建筑物的整体安全受到影响。同时,施工单位进行施工时可能会由于各种突发情况造成工期延误等问题,这些问题都可能会对建筑工程整体稳定性、安全性造成极大影响,不但对于建筑物后期的施工功能造成影响,还可能会危害人们的生命安全,导致发生安全事故<sup>[3]</sup>。

### 3.4 建设工程项目管理监管不严

现场管理人员对施工现场要进行定期巡视,定期巡视能够及时发现施工过程中存在的问题,并针对目前存在的问题进行及时处理,防止问题的扩大对建设项目的顺利实施造成重大影响。其次,定期巡视能够把握施工进度,有效地控制施工周期,使施工周期保持在预期范围内。然而,大部分建设项目在工程管理中忽略了监管环节,没有实现项目的动态化监管,导致具体实施过程中产生的问题无法被及时发现,后期弥补施工问题造成施工成本的增加,甚至导致施工进度无法合理控制,影响后期的竣工验收

## 4 施工技术管理控制要点

### 4.1 建立健全过程管理机制及BIM信息技术

首先建立适合企业发展的规章制度,完善施工管理体系使各项工作有章可循、提质增效;其次落实各个阶段工程管理措施,认真履行合同精心施工,使全过程施工遵循相应国家标准和设计施工及验收规范要求;最后要加强进度和质量监管,使各个分项工艺密切配合,充分考虑影响施工进度及质量的各项因素及解决办法,加强过程检验及竣工验收,检测其质量和配套设备是否符合国家标准及是否按合同履行,经检验合格的工程才能投入使用,对质量不合格项进行返修返工至合格,全面落实责任制度及奖惩措施。利用BIM技术及互联网技术使现场可视化、虚拟化协同管理,根据现场需求对设计图模型进行信息添加更新及完善,制定满足工艺需求的施工模型。利用项目管理标准化流程及智能信息技术,通过施工模型及场地布置、施工组织设计、材料设备、进度质量、安全、竣工验收等,使信息高效传输实时共享,在加强过程管理的同时进行施工技术创新。

### 4.2 PDCA循环管理模式

PDCA循环管理模式在计划、执行、检查、处理的流程下可以对建筑工程施工中存有的问题及时地进行查验及处理,并且在此种管理模式其闭合式的循环有利于加强对

施工过程的控制,从而加强技术的应用水平。在实际中对于PDCA循环管理模式需要结合建筑工程情况来进行管理方案的制订,由于此种模式在应用中对管理执行要求较多<sup>[4]</sup>。

### 4.3 信息化管理模式

现代社会的科技是不断发展的,因此,在创新建筑工程的施工技术管理时,还需要借助现代科学技术,充分利用信息化的计算机技术和通信技术提高施工技术的管理水平。现代计算机技术和建筑行业的融合、发展,推动着施工管理的信息化发展趋势。

### 4.4 施工材料的控制

建筑工程所涉及的材料众多,其钢筋、混凝土为常用材料,因而,施工中应对其进行重点监督控制。相关人员对于钢筋材料主要严格把控钢筋的含碳量、合金含量等控制因素,其混凝土主要是在施工时严格把控浇筑厚度及施工工艺。此外,在钢筋、混凝土等材料进场前,相关人员需要对其进行严格检查,禁止施工现场出现质量不合格材料。

### 4.5 仔细审核图纸,确定各种数据

在建筑工程的技术管理中,图纸的公开和审核要从基础工作做起。图纸是整个施工的依据,包含了相关的数据标准和技术规范。如果图纸存在问题,会导致施工工艺出现严重的误差。在审核设计图纸时要明确技术要求,采用高精度的操作模式,将设计图纸与施工现场进行有效比较,明确图纸和现场的实际情况。设计图纸时,要准确把握各种数据,对图纸进行多次评审,确保技术管理水平和标准。此外,在建筑行业的发展过程中需要组织图纸公开和审核,并确保其准确性,以便更好地实施技术管理。

### 4.6 做好生态建设的技術管理工作

建设项目的建设及周边环境会产生一定的矛盾,因此做好生态施工技术管理十分必要,可以防止或避免施工项目对环境造成破坏。在具体操作中,整体施工应采用隔墙屏蔽,并清除灰尘,防止破坏建筑环境。生态工程技术管理注重环保技术的整合,尽可能减少高污染材料的应用。在现代绿色环保的要求下,更应遵循绿色环保的要求,使建设项目的建设符合现代化的标准。

### 4.7 创新监督管理

工程管理实施过程中,监督环节不容忽视,有效的监督管理不仅能改进建设项目的整体实施效果,也能从根本上促进工程管理人员的工作积极性。工程管理需要有完善健全的工程管理体系和制度,并通过责任制的方式使工作人员之间进行监督管理,通过对岗位责任的明确、工作流程的标准化等明确责任范围,规范工作行为,做到有问题可追溯,责任明确不推诿。创新监督管理能够确保在建设项目实施过程中发现问题后第一时间找到相应的负责人,提高问题的解决效率。此外,创新监督管理还能够实现对建设工程项目实施过程的严格把控,第一时间发现项目实施存在的问题并及时整改,保证建设工程项目质量得到有效控制<sup>[5]</sup>。

#### 4.8 加强对建筑工程施工现场的控制

在建筑工程技术管理中做好施工现场的管理工作能够减少对技术应用产生影响的不确定因素,以此来对建筑工程施工中所涉及的技术、工艺、工序、流程等进行全面的管控,通过全过程参与的方式来进行技术管理,避免在施工过程中出现技术问题。并且在技术管理工作中还需注意对建筑工程中常见质量问题的施工部分进行重点的监管,若是存有不规范的施工行为及不当的技术操作则需要及时地进行纠正,并制定完善的预控方案对存有质量隐患的施工部分进行处理,达到提升建筑工程施工质量的目的。

#### 5 结束语

总而言之,在新时代下,作为建设方,在建设工程管理中要积极进行管理模式的创新,通过引入专业型的工程管理人员,制定科学合理的管理体系和制度,加强对工程管理人员的约束等措施来提高工程管理的整体水平;并通过将工程管理模式系统化、标准化,并具有一定的先进性,从而将创新的工程管理模式经过实践检验后予以推广,促进整个行业

的工程管理水平的提升。

#### 参考文献

- [1]肖峰.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J].建材世界,2021,42(4):92-94.
- [2]刘金龙.探究建筑工程技术管理中的控制要点及优化策略[J].中国住宅设施,2021(7):103-104.
- [3]吴建华.建筑工程施工技术管理探讨[J].中国标准化,2019(16):157-158.
- [4]李涛.建筑工程施工中质量管理及控制要素[J].山西建筑,2018,44(36):186-187.
- [5]李素,陈晓婷.关于建筑工程施工管理及创新技术的应用分析[J].居舍,2019(08):161.

作者简介:越恭,男,1989.7.24,汉族,山西省高平市,山西建设投资集团有限公司,工程师,本科,工业与民用建筑方向,项目经理,邮箱:270907635@qq.com