

# 建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施

周 勋

(青岛市房地产事业发展中心, 山东 青岛 266033)

**摘 要** 我国建筑工程涉及的专业范围不断扩大, 涵盖的技术种类越来越多样化, 这也进一步提高了对于技术管理的期望值。为实现预定的技术管理目的, 需要精确理解其核心的重点, 并且针对性地调整管理方案。本文研究了建筑工程中技术管理流程及其如何实施有效的策略改进, 以期为建筑行业中的技术管理工作带来实际操作上的指引和参考意见。

**关键词** 建筑工程; 技术管理; 材料管理; 安全管理

**中图分类号:** TU712

**文献标志码:** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.2097-3365.2025.01.031

## 0 引言

技术管理在建筑工程实施过程中发挥着重要的作用, 它涉及的范围广且复杂, 给执行带来诸多难题。随着时间的推移, 越来越多的建筑企业已经深刻认识到技术管理的重要性, 所以他们给予足够的关注和重视。但是, 尽管如此, 技术管理仍然存在一些问题, 这需要员工不仅仅精确掌握每个管理环节, 还需要深度理解现有的技术管理状况并制定有效的策略来改善和优化。

## 1 建筑工程技术管理的重要意义

### 1.1 增加经济效益

随着我国社会的稳步发展, 各个行业的商业竞争日益加剧。在这个充满挑战的市场背景下, 若要增强企业的竞争力, 就需不断地优化其工程实施能力和管理效能, 从而从根本上减少不必要的项目开支, 以达到最大的经济收益。对于建设行业而言, 过去的价格战导致了企业总体运营成本的大幅上升, 这样并不能达成预期经济目标。所以, 为了有效地解决这一问题, 需要摒弃传统的经营方式, 加大对科技管理的重视程度, 充分发挥工程技术的实际效果。

### 1.2 提高施工质效

随着现代社会的发展和进步, 城市的建设工作正在不断地扩张, 高层、超高层建筑建造量也在逐年上升。这种状况导致了工程项目的范围增大, 工作周期拉长, 而且对人力资源和物质资源的需求比以前有所增长。这些因素都大大增加了工程管理的复杂程度。为了确保当前最佳的工作成果, 在实施过程中, 需要加强对建筑技术的管理, 及时识别并改正施工人员的错误操作, 这样不仅能保障施工过程中的品质符合技术要求,

还能提高工作的效率, 让建筑能在合约规定的日期内高质量地完成。

## 2 建筑工程技术管理中存在的问题

### 2.1 技术管理监督不到位

在建筑工程技术管理中, 缺乏有效的监管是常见现象。这种缺失不仅会影响到项目的建造品质与安全性, 还可能危及公众的安全。主要表现为如下几点: 其一, 如果未能实施有效且合理的科技管理与监控, 可能会引发建筑工程的质量问题。其二, 未有适当的管理与监察也可能危害项目建设过程中的安全状况。许多阶段性的工作需要遵循严谨的安全规范和准则, 任何疏漏都可能带来安全隐患, 从而给现场工作人员和其他周边住户带来潜在风险<sup>[1]</sup>。

### 2.2 相关从业者素质缺乏

在建筑工程技术管理过程中, 从业人员素质不足的现象较为常见。这些人员的能力与技术水平对项目的建设品质及稳定有重大影响, 故提升他们的能力和技术水平被视为关键因素来优化建筑技术管理水平。当前, 建筑行业中的员工普遍面临着如下挑战: 第一, 他们没有达到必要的职业修养和伦理准则, 不能保证其工作符合法律规定。第二, 他们在专业技术上有所欠缺, 难以适应项目建设的需求和条件。第三, 他们的安全观念和职业态度还需进一步加强, 以确保安全生产并承担起应有的职责。

## 3 建筑工程技术管理控制要点

### 3.1 工程准备阶段控制要点

在建筑工程的各环节, 技术管理的角色是不可或缺的, 特别是在项目启动阶段, 其重要性更加凸显。

这个阶段对于整体施工流程有着关键性的影响,以保证接下来的各种操作能顺畅地执行。此阶段的主要技术管理工作重点在于编制并审阅施工计划及图纸。施工计划的核心目标就是针对建材、设备、经费以及时间表等做出详尽的设计和安排,以便让整项建筑工作有序开展。为此,技术管理者需深知项目的特殊性和需求,全面理解技术的制约因素,据此来拟订和检查施工策略。他们必须确保所有的施工方案均符合严谨的技术准则,作为后面的施工活动的可靠参考。此外,技术管理者还需要严格审查工程图纸,未经过审批认可的图纸不能用于实际施工。如发现图纸中的问题,应当立刻联络设计师予以处理,确保问题的快速解决。这样一来,可以通过跟设计师的交流协作,修改可能出现的问题,使得设计图纸更合理且适用,进而确保施工进程的平稳运行<sup>[2]</sup>。

### 3.2 工程施工阶段控制要点

1. 材料管理。在建筑工程中,优质的材料对于项目的成功至关重要。挑选恰当的材质是一个重要的决策过程,需要在选取过程中既考虑到产品的品质又兼顾到成本效益。所有进入工地的材料都需要接受专业的测试,以此来确认它们是否满足了项目建设的需求。此外,对产品合格证书和检查报告的管理同样不可忽视。一旦这些材料抵达工地,根据不同类型的材料制定相应的保管和维护策略可以防止材料受到损害或发生变化,进而保障它们在施工中得到有效利用。

2. 技术管理。对于建筑工程的成功而言,关键在于实施有效的施工技术管理,尤其是在面临多项技术的挑战的时候。例如,地基建设被视为建筑物的基础,它们的稳定性能决定整座建筑物的安全性程度。而混凝土工程需要关注每个步骤,包括挑选原料、配置比例、搅拌、灌注直到硬化与保养,任何一个小细节的变化都有可能影响最终的产品质量。模具的设计精准度及牢固程度会直接影响后期的操作进程。因此,正确的模具选择、准确的安装以及快速的检查是为了保证后期混凝土的灌注能够顺畅无阻。

3. 安全管理。建设过程中的安保问题一直被视为关键议题并得到高度关注,这不仅是项目成功的关键因素之一,更是每个相关人士的生命保障。不论是哪个阶段的工作任务,均存在一定的安全隐患,因此所有工作人员都需要有足够的防护观念。为了达到这个目的,企业需不仅仅只设定严格的规定来保证建材质量及机器操作符合规定要求,还需要强调员工的长期保护训练的重要性。通过学习课程或实际模拟练习可以使员工了解各类可能会遇到的问题及其对应的策略。

同时,若发现有可能引发危险的情况时就应该立刻处理,以便保持工作场所始终处在受控制且安全的状况下。除了加强监管力度外,还需要不断优化流程体系,并且积极探索新科技,引入更高水平的技术装备和服务监控平台,以此全面维护整个工地的稳定性和安全感。

4. 进度管理。为了实现高效的项目进展控制,建设方需要依据招标文件来制订合理的建筑进程方案,并且需同所有参与建设的机构及主管部门维持和谐的关系。此外,利用现代化管理技术例如“目标管理”和“信息化管理”也可以提升项目的推进速度。在整个建造过程中,对各个阶段的工作流程进行监督,保证其符合预期的时间表,如果发现有任何差异,立即做出相应的修正,以此保障项目按照既定的规划顺利完结<sup>[3]</sup>。

### 3.3 工程竣工阶段控制要点

在实施技术指导的过程中,尤其需关注关键项目及潜在风险区段的深度解释,以保证这些特定位置的工作能达成既定目标。此外,审核工程质量也属于技术指导的一环,应依据工程计划、合约条款及其他相关的准则执行,以便确认整个项目的总体质量和细部都能满足期望的要求。对于工程的评估鉴定而言,这是证实工程质量的重要环节。采用科学且系统的手段来对完成的项目单元和各子项工程进行质检和功能测验。而这种检测的数据并非独立存在,它们应该同设定的质量和功能指标相比较,判断工程是否合格。这一流程须遵从严格的规定,以保障检测的精确性和公平性。例如,在测量过程中,应用专业的工具和方法去衡量和试验工程,如果发现某个部分未达到规定的要求,建筑企业就得收到提醒并且被强制修正,直到再一次的检查证明所有的部分已全部达到预期的标准为止。

## 4 建筑工程技术管理优化措施

### 4.1 加强技术管理意识与队伍建设

技术的实施效果直接影响着建筑工程的成败。从这个角度来看,技术管理是建筑企业中至关重要的部分。首先就是让企业充分认识到技术管理的重要性,并且将其视为项目成功的决定因素。这就需要利用各种方式如会议、培训来增强员工对此的理解,让他们明白这项工作的关键所在,从而主动地投入进来。这种全员参与的管理模式可以保证工作的顺畅运行,也能营造出一种团结合作的技术管理环境。而技术管理成效的大小则主要依赖于管理人员的素质。所以,需要高度重视技术管理团队的构建,挑选出的管理者需满足岗位要求,这是指他们在专业技术上的表现,也包含了他们的领导力、团队协作精神等方面。此外,

企业还需要给这些管理者提供持续的学习和成长的机会,以便他们能不断优化自己的管理技术水平,全面提升自身修养。与此同时,也应该激励团队成员之间的经验共享和知识传递,这样才能推动团队整体实力的进步<sup>[4]</sup>。

#### 4.2 完善和贯彻技术管理制度

在建筑领域,技术管理变得越来越重要。为了保证技术管理的效率及连贯性,建筑企业需要建立系统化的规定和程序。特别是在责任制和绩效评估体系方面,它们起着至关重要的作用。每一个项目都需要指定专职的项目经理来承担所有的技术管理职责,以确立清晰的责任归属。另外,可以通过成立技术管理监督团队的方式强化监控力度,这个团队除了负有绩效评价职能外,还需要针对未达标或者失误的责任者实施惩罚措施。以此方法,能确保各项技术管理工作得以高效且有效的执行。全面的技术管理规则不仅仅包含基本架构和大纲,更应该细化到具体的操作步骤和流程上。

#### 4.3 适应现代化需求的技术管理手段创新

随着建筑业的现代化进步,传统的技术管理方式正逐步暴露出它的不足之处。为适应越来越繁复的建筑工程并提升效能,技术管理需要持续改进及革新管理工具。引进前沿的管理思维和科技至关重要,这意味着建筑企业需在战略层面上更为关注技术的改革,例如增加投资于技术升级、推动信息化和智能化的深度实施等。例如,信息化管理体系已被证明是提升工作效率的核心要素,恰当地运用这个体系不但可为管理活动提供有力的数据支撑,也能形成更高效率的决策路径。与此同时,与软件开发企业的密切合作,量身打造专属于建筑业的信息管理体系和软件也是非常重要的。除标准的信息化管理体系之外,建筑物信息建模(BIM)技术也在建筑界得到了普遍的使用。BIM技术能向项目负责人提供全方位且立体式的工程建造信息模型。该模型包含了工程的几何属性,同时也融入了时间和费用、环境因素、功能特性等多种元素的数据。所以,管理者可以通过BIM技术全面了解每个项目的实际状况,进而做出更精确的评估和决定。借助BIM技术,管理者也可以模拟各类施工计划、行动和进程,直接展示施工步骤,增强技术管理的正确性和效果。

#### 4.4 做好组织管理形式的改革

为了保证工程技术的有效实施,建筑企业需要深化对其组织的结构调整。部门间的责任分配及工作效率的协作至关重要。首先是由合同部负责主要的合同

管理工作,如物资购买和工程费用支付等方面,以凸显他们在合同管理的领导作用。技术部专注于引入和提升领先的技术,研究新的机械开发,并且不断改进施工过程,以便为处理建筑工程中遇到的主要挑战提供技术支持<sup>[5]</sup>。同时,施工管理部需保障施工活动的执行符合合约规定的素质、进度表、安全性和技术标准。唯有确保各个部门之间的紧密协作和有效的沟通,工程技术管理才有可能达成预设目标。因此,合同部、技术部和施工管理部须建立起一种“各司其职、互相配合”的工作方式。定期举行的项目讨论会可以促进各部门一起探讨、分享和分析项目的实际状况及其所面临的问题,从而为项目提供全方位的支持和解决方案。此外,为了实现在线沟通和及时解决问题,企业也应该充分运用信息共享平台,确保各部门之间的信息流通无阻碍,合作零瑕疵。此种组织变革的目标在于创建一个更为高效率且流畅的工程技术管理体系,以此来确保持续推进优质工程的完工。

#### 5 结束语

随着建筑行业飞速发展及科技不断地突破,对于工程技术管理的需要也在逐步增加。有效的技术管理不仅影响到每个项目的顺利执行,还直接关系着企业的长期生存。建筑企业需重视技术管理的价值,持续优化管理结构,增加管理方式,并且努力实现各部门间的顺畅协作和信息交流。唯有清晰的责任分配、领先的管理方法和畅通的信息传递,才能保证项目能够高效率且高质量地完成。技术管理者还需要保持学习的态度和能力,以适应行业的迅速变化。细致化、全面化的技术管理能给企业带来持久的竞争力,使之能在市场竞争中稳居胜局。

#### 参考文献:

- [1] 姚伟. 建筑工程建设管理的优化措施及创新策略探讨[J]. 学生电脑, 2022(06):1-3.
- [2] 王顺能. 分析如何优化工程管理以提高建筑工程质量[J]. 建材与装饰, 2022(10):18.
- [3] 梁淑刚. 信息化视角下现代建筑工程管理优化措施探讨[J]. 地产, 2022(24):152-154.
- [4] 李婕. 建筑工程现场管理工作现状及优化管理策略[J]. 建筑技术研究, 2021,04(06):68-69.
- [5] 张亚勇, 吕朋非, 于秀生, 等. 信息化背景下的现代建筑工程管理优化措施探讨[J]. 城市建设理论研究: 电子版, 2019(05):39.