

## 建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施分析

景莉莉 龚智睿

吉林省仁承建筑工程有限公司, 吉林 长春 130000

**[摘要]**在建筑工程中, 技术管理的有效性和高效性对工程质量和进度至关重要。控制要点和优化措施是实现这一目标的关键, 涉及多个方面, 如施工流程、人力资源管理、物资采购等。通过对这些要点和措施的分析 and 优化, 可以提高施工质量、提高工程效率、减少成本支出, 并确保工程的顺利完成。因此, 在建筑工程中, 对于技术管理的控制要点和优化措施的研究和实践具有重要的意义。

**[关键词]**建筑工程; 技术管理; 控制要点; 优化措施

DOI: 10.33142/ect.v1i2.8726

中图分类号: TU712

文献标识码: A

### Analysis of Control Points and Optimization Measures in Construction Engineering Technology Management

JING Lili, GONG Zhirui

Jilin Rencheng Construction Engineering Co., Ltd., Changchun, Jilin, 130000, China

**Abstract:** In construction engineering, the effectiveness and efficiency of technical management are crucial for project quality and progress. Control points and optimization measures are key to achieving this goal, involving multiple aspects such as construction process, human resource management, material procurement, etc. By analyzing and optimizing these points and measures, construction quality can be improved, engineering efficiency can be improved, cost expenditures can be reduced, and the smooth completion of the project can be ensured. Therefore, in construction engineering, the research and practice of control points and optimization measures for technical management are of great significance.

**Keywords:** construction engineering; technical management; control points; optimization measures

文章分析了建筑工程技术管理中存在的问题和优化措施。施工进度管理问题会导致工期延误、成本增加等负面影响; 质量控制问题会导致施工质量不达标、工程质量缺陷等负面影响; 成本管理问题会导致成本超支、经济效益下降等负面影响。为了优化建筑工程技术管理, 建议从施工技术优化、信息化管理、精益管理和人力资源管理等方面入手。通过建立数字化、信息化管理平台、优化生产流程、建立全员参与的质量管理体系、加强员工培训和技能提升等措施, 可以提高施工效率和质量, 降低成本支出, 推动企业的可持续发展。

#### 1 当前建筑工程技术管理中存在的问题

##### 1.1 施工进度管理问题

施工进度管理是建筑工程技术管理的核心之一, 但实际应用中存在一些问题。一旦进度管理出现问题, 就可能会导致一系列的负面影响。首先, 进度管理不当可能会导致工程延误, 造成工期拖延和经济损失。建筑工程通常会涉及多个参与方和复杂的施工流程, 因此需要精细的进度管理和协调。如果进度计划不合理或执行不当, 将导致施工时间延长, 增加成本和风险。其次, 进度管理不当还可能影响施工质量<sup>[1]</sup>。如果施工进度不可控或进度过快, 就可能会忽略对质量的严格把控, 从而出现工程质量问题。

比如, 施工过程中未按照设计要求进行强度检测, 就可能会导致工程结构安全隐患。最后, 进度管理不当还可能会影响建筑工程的信誉和形象。如果工程延期或出现其他质量问题, 将会给业主和相关参与方造成不必要的困扰, 也会影响公司声誉和形象, 进而影响到公司的商业前景。

##### 1.2 质量控制问题

质量控制在实践中存在一些问题, 可能会带来以下负面影响。首先, 质量控制不当可能会导致安全事故发生。建筑工程通常涉及较多的高空作业、电气施工、危险品管理等, 如果对质量控制不到位, 就会增加施工事故的风险。例如, 对建筑材料的强度、承重能力等质量问题未进行严格检查, 可能会导致建筑物倒塌或崩塌等严重事故的发生。其次, 质量控制不当可能会影响工程质量和使用寿命。建筑工程需要考虑到使用寿命和外观质量等多方面因素, 如果在施工过程中出现质量问题, 就会影响工程的使用效果和寿命。例如, 钢筋的质量不符合标准, 容易引起腐蚀、锈蚀等问题, 从而降低建筑物的使用寿命。最后, 质量控制不当还可能会出现法律风险<sup>[2]</sup>。如果施工过程中出现质量问题, 将会导致业主不满意, 影响公司信誉和商业前景。例如, 工程出现裂缝、渗漏等问题, 会对业主和相关参与方造成困扰, 从而承担法律责任。

### 1.3 成本管理问题

成本管理在实践中存在一些问题,可能会带来以下负面影响。首先,成本管理不当可能会导致工程成本超支。建筑工程需要投入大量的资金,包括材料费、人工费、机械设备费等,而如果在成本管理方面出现问题,就可能会导致工程成本超支。例如,由于施工进度延误、材料采购不及时等原因导致材料浪费,就会增加成本支出。其次,成本管理不当还可能影响工程质量和安全。如果建筑工程的成本控制不到位,就可能会导致材料的质量不稳定、设备的安全性能不足等问题,从而影响到工程的质量和安。最后,成本管理不当还可能影响公司利润和商业前景。如果工程成本超支或管理不当,将会导致公司利润下降,影响公司的商业前景和市场竞争能力。例如,由于成本问题导致工程延期,就可能会影响公司信誉和商业前景。

## 2 建筑工程技术管理中的控制要点

### 2.1 施工进度控制

通过合理的进度控制,可以确保施工进度可控、有序,从而保证工程能够按时按质完成。首先,建立合理的施工进度计划。合理的施工进度计划是实现施工进度控制的基础。建筑公司应该根据工程特点、施工条件和资金预算等因素,制定合理的施工进度计划,明确施工目标和工期,将工程分解为可控制的阶段,安排合理的施工流程,同时考虑到施工期间的各种风险因素。其次,加强进度监督和管控。在施工过程中,建筑公司应该定期对进度计划进行检查和调整,发现进度偏差及时进行调整。同时要加强对施工现场的监督管理,确保施工进度符合计划,及时处理施工中出现的各种问题和瓶颈,避免进度滞后和延误。再次,采用现代化管理工具。建筑公司应采用先进的管理工具,如计算机辅助设计软件、施工进度管理软件、远程监控设备等,提高施工管理效率。这些工具可以实时反馈施工进度情况,帮助管理人员及时调整计划,降低工程成本和风险。最后,加强与供应商和其他参与方的协调。在建筑工程中,供应商和其他参与方的配合至关重要。建筑公司应与相关供应商和参与方建立良好的合作关系,加强协调和沟通,避免因供货、施工等环节出现问题而影响工程进度。

### 2.2 质量控制

通过建立严格的质量控制机制,可以监督施工过程,确保建筑材料的质量和施工质量符合标准,保障工程的安全和质量。首先,建立合理的质量检查机制。建筑公司应制定详细的质量检查计划,对施工过程中的每个环节进行全面、系统的质量检查,确保材料的质量符合标准,施工质量达到要求。同时要加强对施工中存在的问题进行监督和处理,避免质量问题导致的风险和损失。其次,加强质量意识培养。建筑公司应加强员工的质量意识培养,提高员工对施工质量的重视程度,增强员工的责任感和紧迫感,从而保障施工质量和安全。再次,采用现代化质量管理工

具<sup>[8]</sup>。建筑公司应采用现代化质量管理工具,如质量管理软件、现场质量检查设备等,提高质量管理的效率和准确性,降低质量管理成本。最后,加强与业主、监理单位的沟通和协调。建筑公司应与业主、监理单位保持密切联系,及时了解工程质量和风险,共同研究和解决问题,确保工程质量符合业主要求和监理要求。

### 2.3 成本控制

通过合理的成本控制,可以降低工程成本,提高公司利润和商业前景。首先,建立合理的成本核算和控制机制。建筑公司应该对工程成本进行全面、系统的核算,明确各个成本项目的支出情况,制定合理的成本控制目标和方案。同时,要采用先进的成本控制技术,如成本预算、成本分析、成本效益评价等,对成本进行动态监控和管控。其次,加强成本意识培养。建筑公司应加强员工的成本意识培养,提高员工对成本的重视程度,增强员工的成本控制意识和紧迫感,从而降低工程成本。再次,优化采购和供应链管理。建筑公司应加强采购和供应链管理,优化采购流程和供应商管理,降低原材料和设备的采购成本,并提高材料和设备的质量和可靠性。最后,采用现代化管理工具。建筑公司应采用现代化的管理工具,如计算机辅助设计软件、工程管理软件、成本控制软件等,提高管理效率和准确性,降低管理成本。

### 2.4 安全管理

建筑工程的施工现场环境复杂,存在着许多危险因素,如高空坠落、火灾爆炸、电气伤害等。因此,安全管理成了建筑工程技术管理中不可忽视的重要方面。而安全管理包括对施工现场人员、设备、物料等方面的安全监管,主要包括安全规划、安全培训、安全检查、安全管理等环节。首先,建立安全规划。建筑公司应在施工前制定全面的安全规划,考虑到不同工序和环节的安全问题,制定出详细的安全措施和应急预案。其次,加强安全培训。建筑公司应加强施工现场的安全教育和培训,提高员工的安全意识和技能,教育员工如何正确使用安全设备和器材。再次,建立安全检查机制。建筑公司应建立安全检查机制,定期对施工现场进行安全检查和隐患排查,及时发现和解决安全问题,确保施工现场的安全和稳定。最后,加强安全管理。建筑公司应加强施工现场的安全管理,建立健全的安全管理制度和安全责任制,严格执行安全标准和要求,落实安全措施和防护措施,确保施工现场的安全和稳定。

## 3 建筑工程技术管理中的优化措施

### 3.1 施工技术优化

通过采用先进的施工技术和工艺,可以提高施工效率和质量,降低成本支出。以下是一些优化措施:①采用先进的施工工艺和材料。建筑公司应根据工程特点和施工条件,选用先进的施工工艺和材料,如新型建筑材料、新型建筑技术等,提高施工效率和质量,降低成本支出。②优

化施工流程。建筑公司应根据施工实际情况,优化施工流程,避免施工中的重复操作和浪费,提高施工效率和质量,降低成本支出。③引入智能化施工设备。建筑公司应引入智能化施工设备,如智能化起重机、智能化混凝土泵车等,提高施工效率和质量,降低施工成本和风险。④加强人员培训和技能提升。建筑公司应加强人员培训和技能提升,提高员工的专业知识和技能水平,提高施工效率和质量,降低成本支出。

### 3.2 信息化管理

通过建立数字化、信息化的管理体系,采用先进的管理软件和设备,可以提高施工管理效率,降低管理成本。以下是一些优化措施:①建立数字化、信息化管理平台。建筑公司应建立数字化、信息化管理平台,对工程的设计、施工、监督等各个环节进行信息化管理。这些平台可以集成各种信息资源,实现数据共享和协同管理,提高施工管理效率和准确性。②采用先进的管理软件和设备。建筑公司应采用先进的管理软件和设备,如计算机辅助设计软件、工程管理软件、施工进度管理软件等,实现管理自动化和数字化,提高管理效率和准确性,降低管理成本。③建立远程监控和控制系统。建筑公司应建立远程监控和控制系统,对工程施工过程进行实时监控和控制<sup>[4]</sup>。这些系统可以帮助管理人员及时发现施工中的问题和瓶颈,提高施工效率和质量,降低管理成本和风险。④加强员工信息化意识培养。建筑公司应加强员工的信息化意识培养,提高员工对信息化管理的认识和理解,增强员工的信息化管理意识和紧迫感,从而更好地适应信息化管理的发展。

### 3.3 精益管理

通过精益管理的实施,可以降低成本、提高生产效率、优化生产流程、提高质量、提高客户满意度等。以下是一些优化措施:①建立精益生产理念。建筑公司应树立精益生产的理念,将精益生产作为公司发展的战略方向,不断推进生产流程的优化,提高生产效率和质量,降低成本支出。②优化生产流程。建筑公司应通过不断地优化生产流程,减少生产环节和浪费,提高生产效率和质量,降低成本支出。同时,要加强对流程的监控和管理,保障生产流程的稳定性和可控性。③建立全员参与的质量管理体系。建筑公司应建立全员参与的质量管理体系,将质量管理纳入每个员工的日常工作中,推动全员质量意识的提高,从而实现质量管理的全面、系统、持续的改进。④加强供应链协同管理。建筑公司应加强与供应链的协同管理,实现生产、销售和物流等各个环节的紧密协同,提高供应链的

效率和质量,降低供应链成本。

### 3.4 人力资源管理优化

通过优化人力资源管理,可以提高员工工作积极性和工作效率,增强员工的专业能力和职业素养,从而提高企业的竞争力和发展潜力。以下是一些优化措施:①建立完善的人才管理体系。建筑公司应建立完善的人才管理体系,制定科学的招聘、培训、晋升和激励制度,吸引和留住优秀的人才,提高员工的工作积极性和工作效率。②加强员工培训和技能提升。建筑公司应加强员工的培训和技能提升,提高员工的专业能力和职业素养,帮助员工适应市场和技术的变化,提高员工的工作效率。③建立健全的激励机制。建筑公司应建立健全的激励机制,通过薪酬、福利、职业发展等多种方式,激励员工发挥其最大潜力,提高员工的工作积极性和工作效率。④注重员工健康和安全管理。建筑公司应注重员工健康和安全管理,提供良好的工作环境和安全设施,保障员工的身体健康和生命安全,增强员工的归属感和责任感。

## 4 结语

建筑工程技术管理是建筑工程的核心环节,关系着工程的质量、安全、进度和成本等方面。通过对建筑工程技术管理中存在的问题和优化措施的分析,我们可以发现,建筑公司需要在施工进度控制、质量控制、成本控制、施工技术优化、信息化管理、精益管理和人力资源管理等方面进行不断的优化和改进,提高工程的质量和效率,降低成本支出,推动企业的可持续发展。建筑公司应认真贯彻落实相关政策和标准,加强对工程技术管理的重视和投入,不断提升自身的管理水平和核心竞争力,为打造更加安全、高质量、高效率的建筑工程贡献力量。

### 【参考文献】

- [1] 潜益芬,余诗泉. 建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023(11): 79-81.
- [2] 王永峰. 建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023(8): 19-21.
- [3] 卢雪娇,王超. 建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J]. 居业, 2022(6): 149-151.
- [4] 要东强. 建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J]. 中国建筑装饰装修, 2022(3): 111-112.

作者简介: 景莉莉(1980.6-),女,毕业院校: 哈尔滨工业大学; 所学专业: 土木工程, 当前就职单位: 吉林省仁承建筑工程有限公司, 职务: 技术员, 职称级别: 中级。