

## 建筑工程施工技术管理水平有效提升策略的研究

王春燕

广西建工集团控股有限公司, 广西 南宁 530000

[摘要] 建筑工程技术管理在现代社会中扮演着至关重要的角色, 其对于工程项目的顺利实施、质量控制以及安全保障具有不可替代的作用。加快建设项目竣工、确保施工安全、减轻公司财务负担等诸多挑战使得建筑工程技术管理的重要性愈加凸显。文中探讨建筑工程施工技术管理水平有效提升策略, 以期为建筑工程领域的从业者和相关管理者提供有益的参考和指导。

[关键词] 建筑工程; 施工技术; 管理水平; 提升策略

DOI: 10.33142/aem.v6i7.12680

中图分类号: TU712

文献标识码: A

### Research on Effective Strategies for Improving the Management Level of Construction Technology in Construction Projects

WANG Chunyan

Guangxi Construction Engineering Group Holdings Co., Ltd., Nanning, Guangxi, 530000, China

**Abstract:** Construction engineering technology management plays a crucial role in modern society, playing an irreplaceable role in the smooth implementation, quality control, and safety assurance of engineering projects. The challenges of accelerating the completion of construction projects, ensuring construction safety, and reducing the financial burden on companies have made the importance of construction engineering technology management increasingly prominent. The article explores effective strategies for improving the level of construction technology management in building engineering, in order to provide useful reference and guidance for practitioners and managers in the field of construction engineering.

**Keywords:** construction engineering; construction technology; management level; enhancement strategy

#### 引言

随着建筑工程规模的不断扩大和复杂性的增加, 施工进度的紧迫性、施工安全的风险, 以及日益严格的质量要求等因素, 给建筑工程施工技术管理带来了前所未有的压力和挑战。同时, 建筑行业的竞争日益激烈, 企业需要不断提高自身的竞争力, 追求更高效、更安全、更节约的施工管理方式。因此, 加强建筑工程施工技术管理水平的研究与实践, 提高施工过程的科学性、精准性和智能化水平, 已成为当前建筑行业发展的迫切需求。

#### 1 建筑工程技术管理的重要性

##### 1.1 加快建设项目竣工

加快建设项目竣工要综合考虑施工流程的各个环节, 并采取有效的措施来提高施工效率。精心制定的施工计划和合理的资源调配, 可以确保施工各项工作有序进行, 避免资源浪费和工期延误; 采用先进的施工技术和设备, 如自动化施工机械和智能化监控系统, 可以大幅提升施工效率, 缩短施工周期; 优化施工管理流程, 加强现场监督和协调, 及时解决施工中的问题和难点, 有助于保持施工进度稳定性; 合理安排施工序列, 采用并行施工和工序交叉作业的方式, 可以最大限度地减少施工工序之间的等待时间, 提高施工效率; 加强与供应商和承包商的沟通与合作, 保障材料和人力资源的及时供应, 也是加快项目竣工

的重要保障。

##### 1.2 确保建设工程施工安全

施工现场的安全环境直接关系到工人的生命安全和工程的顺利进行。建立健全的安全管理制度和操作规程, 明确各项安全责任和措施, 加强对施工人员的安全教育和培训, 提高其安全意识和技能水平。加强施工现场的安全监督和检查, 定期进行安全巡查和隐患排查, 及时发现和解决安全隐患, 严格执行施工现场的安全规范和操作规程, 加强施工作业的安全防护措施, 提供必要的安全设施和装备, 如安全帽、安全带等, 有效预防和减少事故的发生。加强与相关部门和专业机构的合作与交流, 及时了解和应用最新的安全技术和管理方法, 建立健全的事故应急预案和救援体系, 提高应对突发事件的能力和效率, 保障施工人员的安全和工程的顺利进行。

##### 1.3 减轻公司财务负担

减轻公司财务负担是建筑工程技术管理中的重要目标之一, 其重要性体现在有效控制成本、提高资源利用效率和增强企业竞争力等方面。通过合理的成本管理和控制, 如精细化预算编制、严格的成本核算和费用审批制度, 可以有效降低施工成本, 避免资源的浪费和不必要的支出, 从而减轻公司的财务负担。优化资源配置和管理, 充分利用现有资源, 提高资源利用效率, 减少闲置资源和库存积

压,加强供应链管理和采购优化,与优质供应商建立长期稳定的合作关系,获取优惠价格和优先供应,降低原材料采购成本,进一步减轻公司的财务负担。采用先进的施工技术和设备,提高施工效率和质量,缩短工程周期,减少工程拖延和滞后所带来的额外成本,有助于降低总体项目成本,减轻公司财务压力。注重财务风险管理和投资回报评估,合理评估项目风险和投资收益,制定科学的投资策略和资金运作计划,确保资金的安全性和合理利用,为企业的长远发展提供稳定的财务支持。

## 2 建筑工程施工技术

### 2.1 现场勘查技术

现场勘查技术通过实地勘察和调查,获取地形地貌、土壤情况、地下管线、环境因素等施工地点的关键信息,为后续的施工设计和规划提供基础数据。通过现代测量技术如全站仪、激光测距仪等工具,可以精确测量地形地貌的高程和坡度,帮助规划施工工艺和确定施工设备的布置。此外,对土壤的性质和承载力进行测试和分析,可以为基础设计和施工方案的制定提供重要参考。同时,对周边环境因素如水源、电力、交通等进行调查,有助于规避施工风险和安排资源<sup>[1]</sup>。总之,现场勘查技术的有效运用可以为建筑工程的顺利进行奠定基础,确保施工过程的安全性、高效性和顺利进行。

### 2.2 基础施工技术

基础施工技术涉及到建筑物基础的施工,直接影响到建筑物的稳固性和耐久性。地基处理是基础施工的首要环节,它根据不同的地质条件和承载要求,采取不同的处理方法,如挖土加固、灌注桩、钻孔灌注桩等,以提高地基的承载力和稳定性;基础深浅的确定是基础施工的关键问题,它需要根据建筑物的结构和荷载要求,结合地质条件和工程经济性,合理确定基础的深度和类型,如浅基础、深基础、桩基等;地下室施工是基础施工中的重要环节,它需要考虑地下水位、土壤情况等因素,采取相应的防水措施和支护结构,确保地下室的安全和稳定。总之,基础施工技术的有效运用对建筑工程的质量和安全性具有重要意义,它需要结合工程实际情况和先进技术手段,科学规划和精心施工,确保建筑物基础的牢固和可靠。

### 2.3 模板施工技术

模板施工技术通过搭建模板来限定混凝土的形状和尺寸,以确保建筑物结构的准确性和一致性。模板的设计需要根据建筑设计图纸和结构要求进行精心制定,考虑到建筑物的形状、尺寸和负荷要求,确保模板能够准确地塑造出所需的结构形态;模板的安装需要严格按照设计要求进行,确保模板的稳固和密合,对于复杂结构或特殊形状的模板,需要采用先进的模板技术,如钢模板、塑料模板等,以提高施工效率和质量;在混凝土浇筑完成后,及时拆除模板,并对模板进行清洁和维护,以保证其长期可靠

的使用。总之,模板施工技术的有效应用对于建筑工程的质量和进度具有重要影响,它需要结合工程实际情况和先进技术手段,精心设计和施工,确保建筑物结构的准确和稳固。

### 2.4 混凝土施工技术

混凝土施工技术是建筑工程中至关重要的一部分,直接关系到建筑物的结构强度和耐久性。混凝土配制需要根据设计要求和材料特性,精确控制水灰比和配合比,以确保混凝土的强度和密实性,搅拌过程中需要采用适当的搅拌设备,如搅拌机或搅拌站,保证混凝土的均匀性和一致性。接着,混凝土的浇筑需要根据施工图纸和要求进行,采取适当的浇筑方法和工艺,避免空鼓和裂缝等质量问题。最后,对于新浇筑的混凝土需要进行养护,包括保湿、覆盖、遮阳等措施,以确保混凝土的充分硬化和强度发展。此外,为提高混凝土的质量和施工效率,还可以采用预拌混凝土和现场调制混凝土相结合的方式,根据不同的工程要求和施工条件进行选择<sup>[2]</sup>。总之,混凝土施工技术的有效应用对于建筑工程的质量和进度至关重要,它需要结合工程实际情况和先进技术手段,精心设计和施工,确保建筑物结构的牢固和耐久。

### 2.5 钢筋施工技术

钢筋施工技术是建筑工程中不可或缺的一环,直接影响到建筑物的结构强度和稳定性。钢筋的加工需要根据设计要求和施工图纸进行,采用机械切割或手工切割等方式将钢筋按照长度和形状加工成需要的尺寸和形态。钢筋的连接是钢筋施工中的重要环节,它需要根据设计要求和施工图纸,采用焊接、搭接或螺栓连接等方式将钢筋连接成钢筋网格或骨架结构。钢筋的绑扎是保证钢筋稳固和密实的关键步骤,它需要采用专用的绑扎工具和方法,将钢筋按照设计要求和施工图纸进行绑扎,确保钢筋之间的间距和连接牢固。在钢筋安装完成后,需要进行验收和质量检测,确保钢筋的质量和连接符合要求,为后续的混凝土浇筑和施工提供可靠的基础。总之,钢筋施工技术的有效应用对于建筑工程的质量和安全性具有重要意义,它需要结合工程实际情况和先进技术手段,精心设计和施工,确保建筑物结构的牢固和可靠。

### 2.6 电气施工技术

电气施工技术在建筑工程中扮演着至关重要的角色,涉及到建筑物电气系统的安装和调试。电线敷设需要根据设计要求和施工图纸,合理规划电线的走向和布线方式,考虑到建筑物的结构和功能分区,保证电气系统的全面覆盖和安全可靠。电路连接是电气施工中的关键环节,它需要根据设计要求和电路图纸,采用适当的连接方式和材料,如插座、开关、接线盒等,确保电路的稳定和可靠。配电箱的安装是电气系统的重要组成部分,它需要根据建筑物的用电需求和电路负载进行设计和安装,确保电能的分配

和控制。对于特殊场所如医院、学校等，还需要考虑到电气系统的防火、防爆等特殊要求，采取相应的防护措施和设备。

### 3 建筑工程施工技术管理水平有效提升策略

#### 3.1 做好各项施工准备工作

做好各项施工准备工作是提升建筑工程施工技术管理水平的重要策略之一，包括在施工前对项目进行全面规划和准备。需要确定适当的施工方案，根据工程特点和需求确定施工方法、工序安排、资源配置等；制定详细的施工计划，明确施工时间节点、人力物力需求、施工顺序等，确保施工过程有序进行；准备所需的材料和设备，确保其质量和数量符合施工要求，避免因材料和设备不足而导致的施工延误或质量问题；对施工现场进行充分的布置和准备，包括搭建施工临时设施、清理施工场地、确保施工安全等。

#### 3.2 强化管理制度完善

建立健全的管理体系和流程，确保施工过程中各项管理工作能够有序进行并达到预期目标。需要建立起完善的管理制度，包括施工安全管理制度、质量管理体系、进度管理制度等，明确各项管理责任和操作程序，确保施工过程中的各项工作得以规范、有效地执行；强调制度的执行和监督，确保各级管理人员和施工人员严格遵守制度要求，不断加强对制度执行情况的检查和评估，及时发现和解决问题；持续改进和完善管理制度，根据施工实际情况和市场需求不断优化管理流程和机制，提高管理效率和质量；加强管理制度的宣传和培训，提高全体员工对管理制度的认知和理解，增强其执行力和主动性。

#### 3.3 加强对建筑材料的管理

在施工过程中，需要对采购、储存、使用和处理建筑材料进行严格监管和控制，以确保施工质量和安全。建立健全的建筑材料管理制度，明确材料采购的程序和标准，严格控制材料供应商的资质和信誉，确保材料质量可靠；加强对建筑材料的检验和验收，对每批次的材料进行全面检测和评估，严格把关材料的质量和规格，杜绝使用不合格材料的情况发生；合理规划和组织材料的储存和保管，严格按照要求对材料进行分类、标识和保管，确保材料不受损坏和污染，保持其质量稳定；加强对材料使用过程中的监督和管理，严格按照施工图纸和工艺要求进行材料的使用和处理，避免因材料使用不当而导致的施工质量问题；对于材料的废弃和处理，应采取环保措施，合理处理废弃材料，减少对环境的污染。

#### 3.4 建立专业的施工技术管理组织系统

在建设过程中，需要建立起一支专业的管理团队，负责施工技术管理和指导，确保施工过程的顺利进行和质量可控。建立完善的管理组织架构，明确各级管理人员的职责和权限，确保施工过程中的决策权和执行力；组建具有

丰富经验和专业技能的技术管理团队，包括施工技术人员、工程管理人员等，确保其具备专业知识和技能，能够有效地指导和管理施工过程；建立起有效的沟通渠道和协作机制，促进施工管理团队之间的信息共享和协同作业，确保施工过程中的各项工作能够有机结合、密切配合；加强对管理团队的培训和提升，不断提高其管理水平和服务意识，适应市场需求和管理要求的变化；建立起有效的绩效评估机制，对管理团队的工作进行定期评估和考核，及时发现和解决问题，持续优化施工技术管理工作。

#### 3.5 做好建筑工程施工人员管理

做好建筑工程施工人员管理是提升施工技术管理水平的重要举措之一，包括对施工人员的招聘、培训、激励和监督等方面的全面管理。招聘合适的施工人员至关重要，需要根据项目需求和施工特点，选择具有相关经验和技能的人员，确保施工队伍的素质和稳定性；施工人员的培训至关重要，需要定期组织技术培训和安全教育，提高其技术水平和安全意识，确保施工过程的顺利进行和质量可控；采取激励措施，如奖惩制度、晋升机制等，激发施工人员的工作积极性和创造性，提高施工效率和质量；加强对施工人员的监督和管理，建立健全的考勤和绩效评估制度，监督施工人员的工作进度和质量，及时发现和解决问题。

#### 3.6 重视现代科学技术的应用

现代科学技术的不断发展为建筑工程施工提供了许多新的工具和方法，可以极大地提高施工效率、质量和安全性。建筑企业应当积极引进和应用现代化的施工设备和工具，如智能化机械设备、自动化施工系统等，以提高施工效率和准确度，减少人力资源的浪费和成本的增加；利用信息化管理系统对施工过程进行全面监控和管理，实现施工过程的实时追踪和数据分析，及时发现和解决问题，提高管理的科学性和精准度；还应积极探索新的建筑材料和施工工艺，如环保材料、节能施工技术等，以满足社会对于绿色建筑和可持续发展的要求，推动建筑工程的技术创新和进步；建筑企业应加强对现代科学技术的研究和应用，不断提升自身的技术水平和竞争力，以适应市场的发展需求和激烈竞争的挑战。

#### 3.7 强化建筑工程施工技术水平

建筑企业应该不断加强对施工技术的研究、创新和应用，以提高施工质量、效率和安全性。建筑企业应该加强对新技术、新工艺的学习和应用，不断引进先进的施工技术和设备，如BIM技术、无人机巡检技术等，以提高施工效率和精度，降低施工成本和风险。建筑企业应该注重施工人员的技术培训和专业能力提升，加强对施工技术的学习和培训，提高施工人员的技能水平和创新意识，建筑企业应该积极参与行业标准的制定和更新，推动施工技术的规范化和标准化，促进施工行业的健康发展<sup>[3]</sup>。建筑企业应该加强与科研院所、设计院等相关单位的合作与交流，

积极开展技术攻关和创新项目,推动建筑工程施工技术的不断突破和提升。

#### 4 结语

在建筑工程领域,施工技术管理水平的提升对于项目的成功实施至关重要。加快建设项目竣工、确保施工安全、减轻公司财务负担等是我们致力于提升施工技术管理水平所应关注的重点。建立健全的管理制度、加强对建筑材料和施工人员的管理、重视现代科学技术的应用以及强化施工技术水平等策略的实施将有助于提高建筑工程施工的效率和质量,推动整个行业向着更加科学化、智能化和可持续发展的方向迈进。未来,要进一步深化对施工技术管理水平提升策略的研究和实践,不断探索新的管理模式

和技术手段,为建筑工程行业的健康发展做出更大的贡献。

#### [参考文献]

- [1]马启兵.建筑工程施工技术管理水平有效提升措施分析[J].科技视界,2021(19):172-173.
- [2]丁江勇,唐伟,邢超,等.建筑工程施工技术管理水平有效提升策略探讨[J].城市建筑,2022(1):155-157.
- [3]虞旭东.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施分析[J].中国建筑装饰装修,2023(15):135-137.

作者简介:王春燕(1987.5—),毕业院校:广西建设职业技术学院,所学专业:建筑工程技术,当前工作单位:广西建工集团控股有限公司,职务:主管,职称级别:中级工程师。